

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### 2.1. Sistem

Menurut M. J Alexander dalam buku Information Sistem Analysis Theory and Application, Sistem merupakan suatu group dan elemen-elemen baik yang berbentuk fisik maupun non fisik yang menunjukkan suatu kumpulan saln berhubungan diantaranya dan berinteraksi bersama-sama menuju satu atau lebih tujuan, sasaran atau akhir dari sebuah sistem. (Teguh, 2004)

Secara umum sistem dapat dikatakan sebagai suatu kelompok dari bagian-bagian tertentu yang saling berhubungan guna mencapai tujuan tertentu dan Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto, 2005)

#### 2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Konsep Sistem Pendukung Keputusan pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S.Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*. Sistem ini merupakan sistem yang berbasis komputer yang bertujuan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Sistem Pendukung

Keputusan mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan kandukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan. Lebih jauh, Sistem Pendukung Keputusan yang didefinisikan oleh Man dan Watson ialah “Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem yang interaktif yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur”. (Basuki, 2010)

Karakteristik sistem pendukung keputusan adalah :

- Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur ataupun tidak terstruktur.
- Dalam pengolahan pengambilan keputusannya, sistem pendukung keputusan menggunakan model-model analisis dengan masukkan data serta fungsi-fungsi pencari informasi.
- Sistem Pendukung Keputusan, dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan/dioperasikan dengan mudah.
- Sistem Pendukung Keputusan dirancang dengan menekankan pada aspek fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi

### 2.3. *Leasing*

Menurut Surat Keputusan Bersama Menteri Keuangan, Perindustrian dan Perdagangan No.1169/KMK.01/1991 tanggal 21 Nopember 1991 tentang kegiatan Sewa Guna Usaha, *Leasing* (Subagyo, 2002) adalah setiap kegiatan pembiayaan perusahaan dalam bentuk

penyediaan barang-barang modal untuk digunakan oleh suatu perusahaan untuk jangka waktu tertentu, berdasarkan pembayaran- pembayaran berkala disertai dengan hak pilih (opsi) bagi perusahaan tersebut untuk membeli barang-barang modal yang bersangkutan atau memperpanjang jangka waktu *leasing* berdasarkan nilai sisa yang telah disepakati.

#### 2.4. Pinjaman

Pinjaman adalah penyerahan barang, jasa, atau uang dari satu pihak (kreditor/pemberi pinjaman) atas dasar kepercayaan kepada pihak lain (nasabah atau pengutang/*borrower*) dengan janji membayar dari penerima kredit kepada pemberi kredit pada tanggal yang telah disepakati kedua belah pihak (Rivai, 2001). Agar kredit yang diberikan mencapai sasaran, yaitu aman, maka analisis kredit perlu dilakukan. Analisis kredit adalah kajian yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari suatu permasalahan kredit. Melalui hasil analisis kreditnya, dapat diketahui apakah usaha nasabah layak (*feasible*), *marketable* (hasil usaha dapat dipasarkan), *profitable* (menguntungkan), serta dapat dilunasi tepat waktu. Untuk mewujudkan hal tersebut, perlu dilakukan persiapan kredit, yaitu dengan mengumpulkan informasi dan data untuk bahan analisis. Kualitas hasil analisis tergantung pada kualitas SDM, data yang diperoleh, dan teknik analisis.

#### 2.5. Metode Profil matching

Metode *profile matching* atau pencocokan profil adalah metode

yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu profile yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga *gap*), semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar (Kusrini, 2007).

Metode *Profile Matching* dan Analisis Gap digunakan untuk menentukan Kelayakan Pengajuan Pinjaman dalam Sistem Pinjaman berdasarkan pada 5 aspek yaitu *Character* (Karakter), *Capacity* (Kapasitas), *Capital* (Modal), *Collateral* (Jaminan), dan *Condition* (Kondisi)..

Dalam pembahasan tugas akhir ini untuk menentukan *profile matching*, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menentukan kriteria-kriteria yang akan digunakan untuk mengukur sesuatu atau menentukan profil terdekat. Kriteria penilaian yang digunakan dalam sistem ini adalah pembobotan penilaian terhadap kriteria- kriteria yang akan dinilai seperti pada tabel kriteria penilaian diantaranya dikelompokkan dalam lima kriteria atau lima aspek, yang diantaranya hanya berupa pengelompokkan berdasarkan pertanyaan.

Pengelompokkan setiap aspek menjadi *core* dan *secondary factor* dengan penilaian 60% untuk *core factor* dan 40% untuk

*secondary factor* pada semua aspek.

Langkah-langkah dalam melakukan metode ini adalah:

1. Menentukan tujuan dan alternatif yang akan dipilih
2. Menentukan aspek dan subaspek yang digunakan untuk penilaian
3. Melakukan pemetaan GAP

GAP yang dimaksud adalah perbedaan antara profil pemohon dengan profil pinjaman atau bisa ditunjukkan pada rumus di bawah ini: (1)

$$\text{GAP} = \text{Profil syarat} - \text{Profil persyaratan}$$

4. Melakukan perhitungan *core factor* dan *secondary factor*

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk kelima aspek, yaitu *Character* (Karakter), *Capacity* (Kapasitas), *Capital* (Modal), *Collateral* (Jaminan), dan *Condition* (Kondisi). Aspek dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok *core factor* dan *secondary factor*.

- a. Perhitungan *core factor* menggunakan rumus dibawah ini:

$$NRC = \frac{\sum NC}{\sum IC} \quad (2)$$

dimana:

$NRC$  = Nilai rata-rata *core factor* tiap aspek

$NC$  = Jumlah total nilai *core factor* tiap aspek

$IC$  = Jumlah item tiap aspek

- b. Untuk menghitung nilai *Secondary Factor* digunakan rumus:

$$NRS = \frac{\sum NS}{\sum IS} \quad (3)$$

dimana:

$NRS$  = Nilai rata-rata *secondary factor* tiap aspek

$NS$  = Jumlah total nilai *secondary factor* tiap aspek

$IS$  = Jumlah item tiap aspek

c. Untuk menghitung nilai total digunakan rumus

$$60\%(CF) + 40\%(SF) \quad (4)$$

#### 4. Perhitungan Nilai Total

Dari hasil setiap aspek di atas berikutnya dihitung nilai total berdasarkan presentasi dari nilai *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil.

#### 5. Perhitungan Nilai Ranking

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah ranking dari kepribadian yang dominan dari setiap alternatif. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu. Perhitungan tersebut dapat ditunjukkan pada rumus :

$$\text{Ranking} = A\% (K1) + B\%(K2) + C\%(K3) + D \%(K4)+E\%(K5) \quad (5)$$

Dimana :

$K$  = nilai kriteria

dan menyimpan data, maka data harus dalam satu basis data; dibuat satu format sehingga mudah membuat program aplikasinya.

## 2.6. SQL Server

SQL (Structured Query Language) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional. Bahasa ini secara de facto merupakan bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional. Saat ini hampir semua server basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya. Mengetahui perintah-perintah dasar sql merupakan modal awal untuk pengembangan database. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. SQL Server adalah perangkat lunak database yang cocok untuk mengolah informasi dalam jumlah yang banyak.

Banyak kemudahan yang akan diperoleh jika bekerja dengan menggunakan SQL Server. Diantaranya dapat melakukan proses penyortiran, pengaturan data, pembuatan label data serta pembuatan laporan kegiatan sehari-hari (Husni Iskandar Pohan, 2012).

## 2.7. Database

Menurut Connolly dan Begg (2010: p15), basis data adalah kumpulan data yang terbagi dan terhubung secara logikal dan deskripsi dari data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Menurut C.J Date (2005), basis data terdiri dari beberapa kumpulan dari data tetap yang digunakan oleh sistem aplikasi untuk diberikan kepada perusahaan. Dari

kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa basis data adalah sekumpulan data yang saling berhubungan dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. Menurut Indrajani (2011: p48), sebuah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis, dan merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut, yang didesain untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh organisasi.

## 2.8. Visual Basic

Microsoft visual basic adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows yang berbasis grafi (*GUI-Graphical User Interface*). Visual Basic merupakan event-driven programming (pemrograman terkendali kejadian) artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa event/kejadian tertentu (tombol diklik, menu dipilih, dan lain-lain). Ketika event terdeteksi, kode yang berhubungan dengan event (prosedur event) akan dijalankan. (Ariyo Suryo Kusumo, 2002).

### a) Kelemahan

- 1) Tidak support pada windows 8 ke atas
- 2) Desain untuk web kurang menarik dengan visual basic 6.

### b) Kelebihan

- 1) Bahasa pemrograman mudah dipahami.
- 2) Banyak fitur pembantu atau komponen lain yang bisa diaktifkan seperti komponen crystal report.
- 3) Bisa menggunakan database diluar database standar seperti oracle dan sql.