

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS)**

Pengertian Bank Pembiayaan Rakyat Syariah Sebelum lahirnya BPRS Syariah di Indonesia, masyarakat terlebih dahulu mengenal adanya Bank Perkreditan Rakyat (BPR). Menurut UU No. 21 Tahun 2008 disebutkan bahwa BPR adalah bank konvensional yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran. Dimana BPR konvensional masih menerapkan sistem bunga dalam operasionalnya. Maka dari itu, harus dibedakan antara BPR Konvensional dan BPRS Syariah. Perbedaan Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) dengan Bank Perkreditan Rakyat (BPR) adalah sebagai berikut:

1. Akad dan aspek legalitas.

Dalam BPRS Syariah akad yang dilakukan memiliki konsekuensi duniawi dan ukhrawi karena akad yang dilakukan berdasarkan hukum Islam. Sering nasabah berani melanggar kesepakatan atau perjanjian yang telah dilakukan bila hukum hanya berdasarkan hukum positif.

2. Adanya Dewan Pengawas Syariah dalam struktur organisasinya yang bertujuan mengawasi praktik operasional BPRS Syariah agar tidak menyimpang dari prinsip Syariah.

3. Penyelesaian sengketa yang terjadi dapat diselesaikan melalui Badan Arbitrase Syariah maupun Pengadilan Agama.

4. Bisnis dan usaha yang dibiayai tidak boleh bisnis yang haram, syubhat ataupun dapat menimbulkan kemadharatan bagi pihak lain.

5. Praktik operasional BPRS Syariah, baik untuk penghimpunan maupun penyaluran pembiayaan, menggunakan sistem bagi hasil dan tidak menggunakan sistem bunga. Bank Perkreditan Rakyat Syariah (BPRS) adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha berdasarkan prinsip Syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran. Bentuk hukumnya dapat berupa : Perseroan Terbatas/PT,

Koperasi atau Perusahaan Daerah (Pasal 2 PBI No. 6/17/PBI/2004). Undang-undang Nomor 21 Tahun 2008 menyebutkan Bank Pembiayaan Rakyat Syari'ah (BPRS) yaitu Bank Syari'ah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran. 2 Yang perlu diperhatikan dari ketentuan diatas adalah kepanjangan dari BPR Syari'ah yang berupa Bank Perkreditan Syari'ah. Ini berarti semua peraturan perundangan-undangan yang menyebut BPR Syari'ah dengan Bank Perkreditan Rakyat Syari'ah harus dibaca dengan Bank Pembiayaan Rakyat Syari'ah (BPRS).3 Undang-Undang (UU) Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Bank Syari'ah telah mengatur secara khusus eksistensi Bank Syari'ah di Indonesia. Undang-Undang tersebut melengkapi dan menyempurnakan UU No. 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan sebagaimana telah diubah dengan UU No. 10 Tahun 1998 yang belum spesifik sehingga perlu diatur khusus dalam Undang-Undang tersendiri. Menurut Pasal 18 UU No. 21 Tahun 2008, Bank Syari'ah terdiri atas Bank Umum Syari'ah dan Bank Pembiayaan Rakyat Syari'ah. Pasal 1 UU No. 21 Tahun 2008 tentang Ketentuan Umum disebutkan pengertian dari Bank Pembiayaan Rakyat Syari'ah (BPRS) adalah Bank Syari'ah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran. Sedangkan Pasal 2 UU No. 21 Tahun 2008 dijelaskan bahwa Perbankan Syari'ah dalam melakukan kegiatan usahanya berasaskan Prinsip Syari'ah , demokrasi ekonomi, dan prinsip kehati-hatian.

## **2.2 Sistem Pendukung Keputusan**

### **2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan**

*Decision Support System* atau sistem pendukung keputusan (SPK), secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi terstruktur. Secara khusus, SPK di definisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi terstruktur

dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu (Hermawan, 2005).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK), adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model. Tujuan adanya SPK, untuk mendukung pengambil keputusan memilih alternatif hasil pengolahan informasi dengan model-model pengambil keputusan serta untuk menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur. SPK dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam memecahkan masalah. SPK dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan atau dioperasikan dengan mudah oleh orang yang tidak memiliki dasar kemampuan pengoperasian komputer yang tinggi dan bersifat alternatif, serta SPK dirancang dengan menekankan pada aspek kemampuan adaptasi yang tinggi.

Pembuatan keputusan merupakan fungsi utama seorang manajer administrator. Kegiatan pembuatan keputusan meliputi pengidentifikasian masalah, pencarian alternatif penyelesaian masalah, evaluasi dari alternatif-alternatif tersebut dan pemilihan alternatif keputusan yang terbaik. Kemampuan seorang manajer dalam membuat keputusan dapat di tingkatkan apabila mengetahui dan menguasai teori dan teknik pembuatan keputusan. Dengan peningkatan kemampuan manajer dalam pembuatan keputusan diharapkan dapat meningkatkan kualitas keputusan yang dibuatnya, dan hal ini tentu akan meningkatkan efisiensi kerja manajer yang bersangkutan.

### **2.2.2 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan**

Konsep DSS pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael Scot Morton, yang selanjutnya dikenal dengan istilah "*Management Decision System*". Konsep DSS merupakan sebuah sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pembuatan keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang

bersifat tidak terstruktur dan semi terstruktur. DSS dirancang untuk menunjang seluruh tahapan pembuatan keputusan, yang dimulai dari tahapan mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pembuatan keputusan sampai pada kegiatan mengevaluasi pemilihan alternatif.

Pada awalnya Turban dan Aronson (1998), mendefinisikan sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) sebagai sistem yang digunakan untuk mendukung dan membantu pihak manajemen melakukan pengambilan keputusan pada kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur. Pada dasarnya konsep DSS hanyalah sebatas pada kegiatan membantu para manajer melakukan penilaian serta menggantikan posisi dan peran manajer.

## **2.3 Konsep Pengambilan Keputusan**

### **2.3.1 Pengertian Keputusan**

Beberapa definisi keputusan yang dikemukakan para ahli dijelaskan sebagai berikut (Hasan, 2004):

#### **1. Menurut Ralph C. Davis**

Keputusan adalah hasil pemecahan masalah yang dihadapinya dengan tegas. Suatu keputusan merupakan jawaban yang pasti terhadap suatu pertanyaan. Keputusan harus dapat menjawab pertanyaan tentang apa yang dibicarakan dalam hubungannya dengan perencanaan. Keputusan dapat pula berupa tindakan terhadap pelaksanaan yang sangat menyimpang dari rencana semula.

#### **1. Menurut Mary Follet**

Keputusan adalah suatu atau sebagai hukum situasi. Apabila semua fakta dari situasi itu dapat diperolehnya dan semua yang terlibat, baik pengawas maupun pelaksana mau mentaati hukumnya atau ketentuannya, maka tidak sama dengan mentaati perintah. Wewenang tinggal dijalankan, tetapi itu merupakan dari hukum situasi.

## 2. Menurut James A.F.Stoner

Keputusan adalah pemilihan diantara alternatif-alternatif. Definisi ini mengandung tiga pengertian, yaitu:

- a. Ada pilihan atas dasar logika atau pertimbangan.
- b. Ada beberapa alternatif yang harus dan dipilih salah satu terbaik.
- c. Ada tujuan yang ingin dicapai, dan keputusan itu makin mendekatkan pada tujuan tertentu.

## 3. Menurut Prof.Dr.Prajudi Atmosudirjo, SH

Keputusan adalah suatu pengakhiran daripada proses pemikiran tentang suatu masalah atau *problem* untuk menjawab pertanyaan apa yang harus diperbuat guna mengatasi masalah tersebut, dengan menjatuhkan pilihan pada suatu alternatif.

Dari pengertian-pengertian keputusan diatas, dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa keputusan merupakan suatu pemecahan masalah sebagai hukum situasi yang dilakukan melalui pemilihan suatu alternatif dari beberapa alternatif.

### 2.3.2 Pengertian Pengambilan Keputusan

Beberapa definisi pengambilan keputusan yang dikemukakan para ahli dijelaskan sebagai berikut (Hasan, 2004):

#### 1. Menurut George R.Terry

Pengambilan keputusan adalah pemilihan alternatif perilaku (kelakuan) tertentu dari dua atau lebih alternatif yang ada.

#### 2. Menurut S.P.Siagian

Pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan yang sistematis terhadap hakikat alternatif yang dihadapi dan mengambil tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat.

#### 3. Menurut James A.F.Stoner

Pengambilan keputusan adalah proses yang digunakan untuk memilih suatu tindakan sebagai cara pemecahan masalah.

Dari pengertian-pengertian keputusan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan suatu proses pemilihan alternatif terbaik dari beberapa alternatif secara sistematis untuk ditindaklanjuti (digunakan) sebagai suatu cara pemecahan masalah.

### 2.3.3 Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (1996), ada beberapa karakteristik dari SPK, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mendukung seluruh kegiatan organisasi
2. Mendukung beberapa keputusan yang saling berinteraksi
3. Dapat digunakan berulang kali dan bersifat konstan
4. Terdapat dua komponen utama, yaitu data dan model
5. Menggunakan baik data eksternal maupun internal
6. Memiliki kemampuan *what if analysis* dan *goal seeking analysis*
7. Menggunakan beberapa model kuantitatif

Selain itu, Turban juga memiliki kemampuan yang harus dimiliki oleh sebuah sistem pendukung keputusan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menunjang pembuatan keputusan manajemen dalam menangani masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur.
2. Membantu manajer pada berbagai tingkatan manajemen, mulai dari manajemen tingkat atas sampai manajemen tingkat bawah.
3. Menunjang pembuatan keputusan secara kelompok dan perorangan.
4. Menunjang pembuatan keputusan yang saling bergantung dan berurutan.
5. Menunjang tahap-tahap pembuatan keputusan antara lain *intelligence*, *design*, *choice*, dan *implementation*.
6. Menunjang berbagai bentuk proses pembuatan keputusan dan jenis keputusan.

7. Kemampuan untuk melakukan adaptasi setiap saat dan bersifat fleksibel.
8. Kemudahan melakuakn interaksi sistem
9. Meningkatkan efektifitas dalam pembuatan keputusan adalah mudah dikembangkan oleh pemakai akhir
10. Kemampuan pemodelan dan analisis dalam pembuatan keputusan
11. Kemudahan melakukan pengaksesan berbagai sumber dan format data.

### **2.3.4 Keuntungan Sistem Pendukung Keputusan**

Beberapa keuntungan penggunaan SPK antara lain sebagai berikut (Subakti, 2002):

1. Mampu mendukung pencarian solusi dari berbagai permasalahan yang kompleks.
2. Dapat merespon dengan cepat pada situasi yang tidak diharapkan dalam kondisi yang berubah-ubah.
3. Mampu untuk menerapkan berbagai strategi yang berbeda pada konfigurasi berbeda secara cepat dan tepat.
4. Pandangan dan pembelajaran baru
5. Sebagai fasilitator dalam komunikasi
6. Meningkatkan kontrol manajemen dan kinerja
7. Menghemat biaya dan sumber daya manusia (SDM)
8. Menghemat waktu karena keputusan dapat diambil dengan cepat
9. Meningkatkan efektifitas manajerial, menjadikan manajer dapat bekerja lebih singkat dan dengan sedikit usaha.
10. Meningkatkan produktivitas analisis

## **2.4 PROMETHEE (*Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation*)**

*Promethee* merupakan salah satu Metode dalam pengambilan keputusan yang digunakan untuk memperoleh suatu pemecahan masalah.

Promethee digunakan untuk menentukan dan menghasilkan keputusan dari beberapa alternatif. Di dalamnya semua data digabung menjadi satu dengan bobot penilaian yang telah diperoleh melalui penilaian terhadap hasil tes. Sehingga diperoleh solusi atau hasil sehingga dapat diambil sebuah keputusan yang berupa *ranking leaving flow, entering flow dan net flow*.

Promethee merupakan suatu Metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria. Kesederhanaan, kejelasan, dan kestabilan, merupakan masalah pokok Metode promethee. Penggunaan nilai dalam hubungan *outranking* adalah dugaan dari dominasi kriteria yang digunakan dalam promethee. Ini adalah Metode peringkat yang cukup sederhana dalam konsep dan aplikasi dibandingkan dengan Metode lain untuk analisis multikriteria (Arsita,2013).

Menurut Hunjak (1997), masalah pembuatan keputusan dengan multikriteria dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\text{Max}\{f_1(x), f_2(x), f_3(x) \dots, f_j(x) \dots, f_k(x) \mid x \in \mathfrak{R}\} \dots\dots\dots(2.1)$$

Penulisan multikriterian tersebut menjelaskan nilai hubungan *outranking* dalam Promethee dengan menjelaskan rumus sebagai berikut: Nilai  $f$  merupakan nilai nyata dari suatu kriteria :  $f : K \rightarrow \mathbb{R}$  Untuk setiap alternatif  $a \in K$ ,  $f(a)$  merupakan evaluasi dari alternatif tersebut untuk suatu kriteria. Pada saat dua alternatif  $a, b \in K$ , harus dapat ditentukan perbandingan preferensinya. Penyampaian intensitas ( $P$ ) dari preferensi alternatif  $a$  terhadap alternatif  $b$  sedemikian rupa sehingga :

- a.  $P(a,b) = 0$ , berarti tidak ada beda antara  $a$  dan  $b$ , atau tidak ada preferensi dari  $a$  lebih baik dari  $b$ .
- b.  $P(a,b) \approx 0$ , berarti lemah preferensi dari  $a$  lebih baik dari  $b$ .
- c.  $P(a,b) = 1$ , kuat preferensi dari  $a$  lebih baik dari  $b$ .
- d.  $P(a,b) \approx 1$ , berarti mutlak preferensi dari  $a$  lebih baik dari  $b$ .

Dalam Metode ini, fungsi preferensi seringkali menghasilkan nilai fungsi yang berbeda antara dua evaluasi, sehingga :  $P(a,b) = P(f(a)-f(b))$

### 2.4.1 Nilai *Threshold* atau Kecenderungan

Enam tipe dari penyearataan kriteria bisa dipertimbangkan dalam Metode *promethee*, tiap-tiap tipe bisa lebih mudah ditentukan nilai kecenderungannya atau parameternya karena hanya satu atau dua parameter yang mesti ditentukan. Hanya tipe Usual saja yang tidak memiliki nilai parameter. Terdapat tiga nilai *threshold* yaitu:

1. *Indifference threshold* yang biasa dilambangkan dalam karakter  $m$  atau  $q$ .  
Jika nilai perbedaan ( $x$ ) di bawah atau sama dengan nilai *indifference*  $x \leq m$  maka  $x$  dianggap tidak memiliki nilai perbedaan  $x = 0$ .
2. *Preference threshold* yang biasa dilambangkan dalam karakter  $n$  atau  $p$ .  
Jika nilai perbedaan ( $x$ ) di atas atau sama dengan nilai *preference*  $x \geq n$  maka perbedaan tersebut memiliki nilai mutlak  $x = 1$ .
3. *Gaussian threshold* yang biasa dilambangkan dalam karakter serta diketahui dengan baik sebagai parameter yang secara langsung berhubungan dengan nilai standar deviasi pada distribusi normal.

### 2.4.2 Langkah- Langkah Perhitungan Dengan Metode *Promethee*

1. Menentukan kriteria dan memberikan bobot/nilai pada masing-masing kriteria
2. Menentukan beberapa alternatif
3. Memberikan nilai kriteria atau skor untuk masing-masing alternatif.
4. Penentuan deviasi berdasarkan perbandingan berpasangan.

$$d_j(a, b) = g(a) - g(b) \quad \dots\dots\dots(2.2)$$

dimana ( $a, b$ )  $d_j$  menunjukkan perbedaan antara evaluasi dari  $a$  dan  $b$  pada setiap kriteria, dan  $k$  menunjukkan kriteria berhingga.

5. Menentukan tipe fungsi preferensi dan hitung preferensi indeks

$$P_j(a, b) = F_j(d_j(a, b)) \quad \dots\dots\dots(2.3)$$

dimana  $P_j(a, b)$  Sebagai fungsi  $d_j(a, b)$  menunjukkan preferensi alternatif  $a$  yang berkaitan dengan alternatif  $b$  pada setiap kriteria.

Menurut Kadarsah [1998:148], dalam Metode *promethee* terdapat 6 (enam) fungsi preferensi kriteria, yaitu:

### 1. Kriteria biasa (*Usual Criterion*)

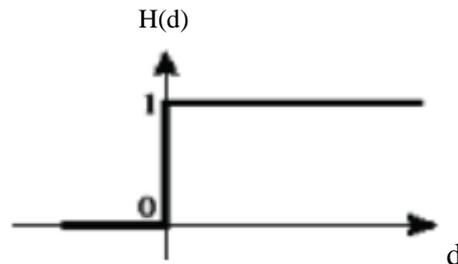
$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq 0 \\ 1 & \text{jika } d > 0 \end{cases} \dots\dots\dots(2.4)$$

dimana:

$H(d)$  = fungsi selisih kriteria antar alternatif

$d$  = selisih nilai kriteria  $\{d=f(a) - f(b)\}$

pada kasus ini, tidak ada beda (sama penting) antara a dan b jika dan hanya jika  $f(a) = f(b)$ ; apabila kriteria pada masing-masing alternatif memiliki nilai berbeda, pembuat keputusan membuat preferensi mutlak untuk alternatif memiliki nilai yang lebih baik. Fungsi  $H(d)$  untuk fungsi preferensi ini ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kriteria biasa

### 2. Kriteria quasi (*Quasi Criterion*)

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ 1 & \text{jika } d > q \end{cases} \dots\dots\dots (2.5)$$

Dimana :

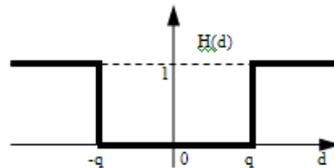
$H(d)$  = fungsi selisih kriteria antar alternatif

$d$  = selisih nilai kriteria  $\{d = f(a) - f(b)\}$

$q$  = harus merupakan nilai tetap

dua alternatif memiliki preferensi yang sama penting selama selisih atau nilai  $H(d)$  dari masing-masing alternatif untuk kriteria tertentu tidak melebihi nilai  $q$ , dan apabila selisih hasil evaluasi untuk masing-masing alternatif melebihi nilai  $q$  maka terjadi bentuk preferensi mutlak. Jika pembuat keputusan menggunakan kriteria kuasi, maka harus menentukan nilai  $q$ , dimana nilai ini dapat menjelaskan pengaruh

yang signifikan dari suatu kriteria. Fungsi  $H(d)$  untuk fungsi preferensi ini ditunjukkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Kriteria quasi

3. Kriteria dengan prefensi *linear*

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq 0 \\ \frac{d}{p} & \text{jika } 0 \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases} \dots\dots\dots(2.6)$$

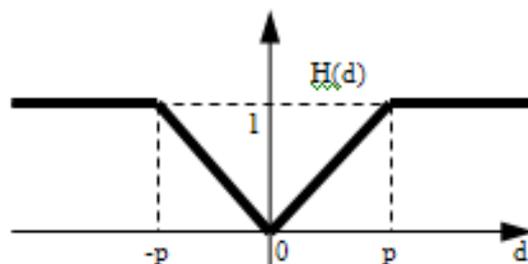
Dimana :

$H(d)$  = fungsi selisih kriteria antar alternatif

$D$  = selisih nilai kriteria  $\{d=f(a) - f(b)\}$

$P$  = nilai kecenderungan atas

di dalam Kriteria preferensi linier dapat dilihat sebuah kejelasan bahwa selama nilai selisih memiliki nilai yang rendah dari  $p$ , preferensi dari pembuat keputusan terjadi peningkatan secara linier dengan nilai  $d$ , jika nilai  $d$  lebih besar bila dibandingkan dengan nilai  $p$ , maka terjadi preferensi mutlak. Pada saat pembuat keputusan mengidentifikasi beberapa kriteria untuk tipe ini, harus ditentukan nilai dari kecenderungan atas (nilai  $p$ ). Fungsi  $H(d)$  untuk fungsi preferensi ini ditunjukkan pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Kriteria *linear*

4. Kriteria *level*

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ 0,5 & \text{jika } q < d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases} \dots\dots\dots(2.7)$$

Dimana :

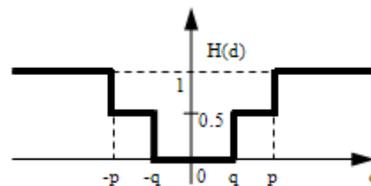
H(d) = fungsi selisih kriteria antar alternative

d = selisih nilai kriteria {d=f(a) – f(b)}

p = nilai kecenderungan atas

q = harus merupakan nilai tetap

di dalam kondisi seperti ini, kecenderungan tidak berbeda q dan kecenderungan preferensi p adalah ditentukan secara simultan. Jika d berada diantara nilai q dan p, hal ini berarti situasi preferensi yang lemah (H(d) = 0,5). Fungsi H(d) untuk fungsi preferensi ini ditunjukkan pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Kriteria *level*

5. Kriteria dengan preferensi *linear* dan area yang tidak berbeda

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ \frac{d-q}{p-q} & \text{jika } q < d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases} \dots\dots\dots(2.8)$$

Dimana :

H(d) = fungsi selisih kriteria antar alternative

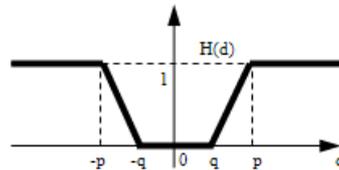
d = selisih nilai kriteria {d=f(a) – f(b)}

p = nilai kecenderungan atas

q = harus merupakan nilai tetap

pada kondisi seperti ini, pengambil keputusan mempertimbangkan peningkatan preferensi secara linier dari tidak berbeda hingga preferensi mutlak dalam area antara dua

kecenderungan q dan p. Fungsi H(d) untuk fungsi preferensi ini ditunjukkan pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Kriteria preferensi *linear* dan area yang tidak berbeda

6. Kriteria Gaussian

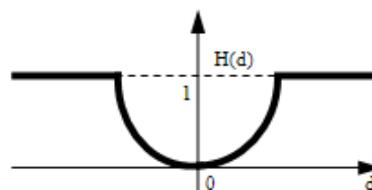
$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq 0 \\ 1 - e^{-\frac{d^2}{2a^2}} & \text{jika } d > 0 \end{cases} \dots\dots\dots(2.9)$$

Dimana :

H(d) = fungsi selisih kriteria antar alternative

d = selisih nilai kriteria {d=f(a) – f(b)}

Tipe Gaussian sering digunakan untuk mencari nilai aman atau titik aman pada data yang bersifat continue atau berjalan terus. Tipe ini memiliki nilai threshold yaitu Gaussian threshold yang berhubungan dengan nilai standar deviasi atau distribusi normal dalam statistik. Fungsi H(d) untuk fungsi preferensi ini ditunjukkan pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Kriteria *Gaussian*

6. Menghitung *Leaving Flow*, *Entering Flow* dan *Net Flow*

Perhitungan arah preferensi dipertimbangkan berdasarkan nilai indeks:

a. *Leaving Flow*

$$\varphi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum x \in A \varphi(a, x) \dots\dots\dots(2.10)$$

b. *Entering Flow*

$$\varphi^{-}(\mathbf{a}) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \varphi(x, \mathbf{a}) \quad \dots\dots\dots(2.11)$$

c. *Net Flow*

$$\varphi(\mathbf{a}) = \varphi^{+}(\mathbf{a}) - \varphi^{-}(\mathbf{a}) \quad \dots\dots\dots(2.12)$$

Keterangan :

1.  $\varphi(a, x)$  = menunjukkan preferensi bahwa alternatif a lebih baik dari alternatif x
2.  $\varphi(x, a)$  = menunjukkan preferensi bahwa alternatif x lebih baik dari alternatif a
3.  $\varphi^{+}(a)$  = *Leaving flow*, digunakan untuk menentukan urutan prioritas pada proses promethee yang menggunakan urutan parsial.
4.  $\varphi^{-}(a)$  = *Entering flow*, digunakan untuk urutan prioritas pada proses promethee yang menggunakan urutan parsial.
5.  $\varphi(a)$  = *Net flow*, digunakan untuk menghasilkan keputusan akhir penentuan urutan dalam menyelesaikan masalah sehingga menghasilkan urutan lengkap.

## 7. Hasil pengurutan perangkingan

Dalam Metode promethee ada 2 macam perangkingan yang disandarkan pada hasil perhitungan, antara lain :

- a. Perangkingan parsial yang didasarkan pada nilai *Entering flow* dan *Leaving flow*.
- b. Perangkingan lengkap atau komplit yang didasarkan pada nilai *Net flow*.

## 2.5 Kredit

Kredit berasal dari bahasa Yunani yaitu “*credere*” yang berarti kepercayaan dan bahasa Latin “*creditum*” yang artinya kepercayaan akan kebenaran. Oleh sebab itulah yang menjadi dasar dari kredit adalah kepercayaan. Pengertian kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang

dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara Bank dengan pihak lain yang mewajibkan peminjam untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan jumlah bunga, imbalan, atau pembagian hasil keuntungan. Selain itu, kredit juga bisa berarti kemampuan untuk melaksanakan suatu pembelian atau mengadakan suatu pinjaman dengan suatu janji pembayarannya akan dilakukan atau ditangguhkan pada suatu jangka waktu yang disepakati. Dalam pelaksanaan pemberian kredit dikenal adanya prinsip 5C yang meliputi:

### 1. *Character*

*Character* adalah keadaan watak dari nasabah, baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam lingkungan usaha. Kegunaan dari penilaian terhadap karakter ini adalah untuk mengetahui sampai sejauh mana kemauan nasabah untuk memenuhi kewajibannya (*willingness to pay*) sesuai dengan perjanjian yang telah ditetapkan. Sebagai alat untuk memperoleh gambaran tentang karakter dari calon nasabah tersebut, dapat ditempuh melalui upaya antara lain:

- a. Meneliti riwayat hidup calon nasabah
- b. Meneliti reputasi calon nasabah tersebut di lingkungan usahanya
- c. Meminta *bank to bank information* (Sistem Informasi Debitur)
- d. Mencari informasi kepada asosiasi-asosiasi usaha dimana calon nasabah berada
- e. Mencari informasi apakah calon nasabah suka berjudi
- f. Mencari informasi apakah calon nasabah memiliki hobi berfoya-foya.

### 2. *Capital*

*Capital* adalah jumlah dana/modal sendiri yang dimiliki oleh calon nasabah. Semakin besar modal sendiri dalam perusahaan, tentu semakin tinggi kesungguhan calon nasabah dalam menjalankan usahanya dan bank akan merasa lebih yakin dalam memberikan kredit. Modal sendiri juga diperlukan bank sebagai alat kesungguhan dan tanggungjawab nasabah dalam menjalankan usahanya karena ikut menanggung resiko terhadap gagalnya usaha. Dalam praktik, kemampuan capital ini dimanifestasikan

dalam bentuk kewajiban untuk menyediakan *self financing*, yang sebaiknya jumlahnya lebih besar daripada kredit yang dimintakan kepada bank.

### 3. *Capacity*

*Capacity* adalah kemampuan yang dimiliki calon nasabah dalam menjalankan usahanya guna memperoleh laba yang diharapkan. Kegunaan dari penilaian ini adalah untuk mengetahui sampai sejauh mana calon nasabah mampu untuk mengembalikan atau melunasi hutang-hutangnya secara tepat waktu dari usaha yang diperolehnya.

Pengukuran *capacity* tersebut dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan berikut ini:

- a. *Pendekatan historis*, yaitu menilai *past performance*, apakah menunjukkan perkembangan dari waktu ke waktu.
- b. *Pendekatan finansial*, yaitu menilai latar belakang pendidikan para pengurus
- c. *Pendekatan yuridis*, yaitu secara yuridis apakah calon nasabah mempunyai kapasitas untuk mewakili badan usaha yang diwakilinya untuk mengadakan perjanjian kredit dengan bank.
- d. *Pendekatan manajerial*, yaitu menilai sejauh mana kemampuan dan keterampilan nasabah melaksanakan fungsi-fungsi manajemen dalam memimpin perusahaan.
- e. *Pendekatan teknis*, yaitu untuk menilai sejauh mana kemampuan calon nasabah mengelola faktor-faktor produksi seperti tenaga kerja, sumber bahan baku, peralatan-peralatan, administrasi dan keuangan, industrial relation sampai pada kemampuan merebut pasar.

### 4. *Collateral*

*Collateral* adalah barang-barang yang diserahkan nasabah sebagai agunan terhadap kredit yang diterimanya. *Collateral* tersebut harus dinilai oleh bank untuk mengetahui sejauh mana resiko kewajiban finansial nasabah kepada bank. Pada hakikatnya bentuk *collateral* tidak hanya berbentuk kebendaan tetapi juga *collateral* yang tidak berwujud seperti

jaminan pribadi (*borgtocht*), *letter of guarantee*, *letter of comfort*, rekomendasi dan avalis.

#### 5. *Condition of Economy*

*Condition of Economy*, yaitu situasi dan kondisi politik , sosial, ekonomi , budaya yang mempengaruhi keadaan perekonomian pada suatu saat yang kemungkinannya memengaruhi kelancaran perusahaan calon debitur. Untuk mendapat gambaran mengenai hal tersebut, perlu diadakan penelitian mengenai hal-hal antara lain:

- a. Keadaan konjungtur
- b. Peraturan-peraturan pemerintah
- c. Situasi, politik dan perekonomian dunia
- d. Keadaan lain yang memengaruhi pemasaran

Dalam menilai kredit hendaknya juga dinilai kondisi ekonomi sekarang dan kemungkinan untuk dimasa yang akan datang sesuai sektor masing – masing. Bidang usaha yang dibiayai hendaknya memiliki prospek yang baik sehingga kemungkinan terjadinya kredit bermasalah relatif kecil.

#### **2.5.1 Jaminan Kredit**

Untuk melindungi uang yang dikeluarkan lewat kredit dan resiko kerugian maka pihak perbankan membuat pagar keamanan. Dalam kondisi sebaik apapun atau dengan analisis sebaik mungkin, resiko kredit macet tidak dapat di hindari. Pagar pengamanan yang di buat biasanya berupa jaminan yang harus disediakan debitur. Tujuan jaminan adalah untuk melindungi kredit dari resiko kerugian, baik disengaja maupun tidak disengaja. Lebih dari itu jaminan yang diserahkan oleh nasabah merupakan beban sehingga nasabah bersungguh-sungguh untuk mengembalikan kredit yang diambilnya. Penjelasan tersebut bahwa kredit bisa diberikan dengan jaminan atau tanpa jaminan. Kredit tanpa jaminan sangat membahayakan posisi bank, mengingat jika nasabah mengalami suatu kemacetan akan sulit untuk menutupi kerugian terhadap kredit yang

disalurkan. Sebaliknya dengan jaminan kredit relatif lebih aman mengingat setiap kredit macet akan dapat ditutupi oleh jaminan tersebut. Jaminan kredit dapat berupa benda berwujud misalnya tanah, bangunan, kendaraan bermotor, barang dagangan, sawah dan lainnya. Sedangkan jaminan benda tidak berwujud contohnya sertifikat saham, sertifikat tanah, promes, wesel dan lainnya.

## **2.6 Penelitian Sebelumnya**

Pada penelitian sebelumnya dari Faraby Azwany (2010) yang berjudul “sistem pendukung keputusan pemberian kredit usaha rakyat dengan Metode AHP. Pada penelitian ini kriteria yang digunakan adalah status kredit, produktivitas usaha, kondisi usaha, jaminan dan kolektabilitas. Dalam penelitian ini sistem pendukung keputusan pemberian kredit usaha rakyat (KUR) pada bank Syariah Mandiri (BSM) ini dapat membantu pihak bank dalam menentukan nasabah penerima KUR dengan mengambil nilai hasil akhir nasabah yang tertinggi.

Metode Promethee di gunakan oleh Riska Hanifah, jurnal teknologi, volume 8 nomor 2, Desember 2015 yang berjudul “Implementasi Metode Promethee Dalam Penentuan Penerima Kredit Usaha Rakyat (KUR)”. Pada penelitian ini kriteria yang digunakan adalah status kredit, produktivitas usaha, kondisi usaha, jaminan dan kolektabilitas. Penelitian dengan Metode promethee ini menghasilkan komposisi ranking atau peringkat calon penerima KUR yang memiliki risiko kredit terendah sampai tertinggi, peringkat tersebut berdasarkan nilai yang diperoleh dari perhitungan *Net Flow* dari setiap alternatif / calon penerima KUR, *Net Flow* yang tinggi berarti sangat direkomendasikan untuk menjadi penerima KUR karena diperkirakan memiliki risiko kredit yang rendah.

Metode Promethee juga di gunakan oleh Lili Tanti, seminar nasional teknologi informasi dan multimedia 6-7 february 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta yang berjudul “Penentuan Prioritas Penerimaan Permohonan Pengajuan Kredit Barang Dengan Penerapan Metode Promethee”. Pada

penelitian ini kriteria yang digunakan adalah *character* (watak), *capital* (modal), *capacity* (kemampuan), *collateral* (jaminan atau agunan), *condition of economy* (keadaan perkembangan ekonomi). Penelitian dengan Metode promethee ini menghasilkan prioritas terbaik dari alternatif calon penerima kredit barang yang telah melalui proses analisis yang dapat memberikan kemudahan kepada pihak toko atau perusahaan dalam memberikan rekomendasi persetujuan permohonan kredit barang dengan lebih baik.