

## BAB IV

### GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

#### 4.1. Sejarah PT. BPR Gondang Rejo

Berdasarkan data statistik bank yang menunjukkan rasio pembangunan bank dan jumlah penduduk di karisidenan Karanganyar dalam taraf perkembangan, maka dengan adanya kenyataan penduduk belum begitu mengenal bank secara mendalam. Oleh sebab itu para pendiri turut serta membantu pembangunan bank-bank guna menyalurkan kredit tersebut, dan kredit yang disalurkan tersebut dapat meningkatkan pendapatan masyarakat desa. Adapun tujuan para pendiri tersebut antara lain :

1. Untuk mengajak atau memotivasi masyarakat agar giat menabung.
2. Untuk membantu para pedagang kecil dan masyarakat golongan ekonomi lemah.
3. Selain itu untuk menekan meningkatkan pengangguran dengan cara meningkatkan lapangan kerja.

BPR Gondangrejo ini para pendiri berusaha untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat khususnya masyarakat di pedesaan dengan cara memberikan bantuan permodalan bagi peningkatan usaha masyarakat dan dengan cara meningkatkan kesempatan kerja.

BPR Gondangrejo didirikan berdasarkan akte notaris tanggal 25 juni 1992 No. 8 dibuat dihadapan notaris Maria Theresia Budi SH. Akte tersebut mengalami 2 (dua) kali perubahan yaitu akte tanggal 28 Oktober 1992 No.99 dirubah menjadi akte perseroan No. 13 PT. Bank Perkreditan Rakyat Gondangrejo tanggal 22 Januari 1993. BPR Gondangrejo mendapat izin prinsip dari Departemen Keuangan tanggal 26 Juni 1992 No. S. 100/MK 131992, kemudian diserahkan dan disahkan oleh Menteri Kehakiman tanggal 17 November 1992 No. C2 946 N1. 01. 01 tahun 1992. Ijin usaha BPR Gondangrejo diberikan oleh Menteri Keuangan tanggal 15 Maret 1993 No. Ket. 047/KM. 17/93. Ijin yang lain yaitu ijin tempat usaha dari Kabupaten Karanganyar PT. Bank Perkreditan Rakyat Gondangrejo tanggal 15 Maret 1993 No. 503/27 tahun 1993.

Para pendiri Bank Perkreditan Rakyat Gondangrejo di Kabupaten Karanganyar adalah sebagai berikut:

1. Bapak Sunardi
2. Bapak Salimin
3. Bapak Marzuki Usman
4. Bapak Wahab Usman

BPR Gondangrejo berdiri dengan modal Rp.200.000.000,00 dengan modal yang disetor sebanyak Rp. 50.000.000,00. Prosedur perijinan BPR Gondangrejo, dari BPR diajukan ke Departemen Keuangan dan BI Pusat selama 30 hari, serta mendapat ijin yang berlaku selama 1 tahun, dan selama 1 tahun tersebut BPR mempersiapkan antara lain:

- a. Kantor Perusahaan
- b. Inventaris
- c. Pengesahan Akte
- d. Ijin Usaha dan lain-lain

Setelah semua dipersiapkan maka BPR dapat menjalankan usahanya.

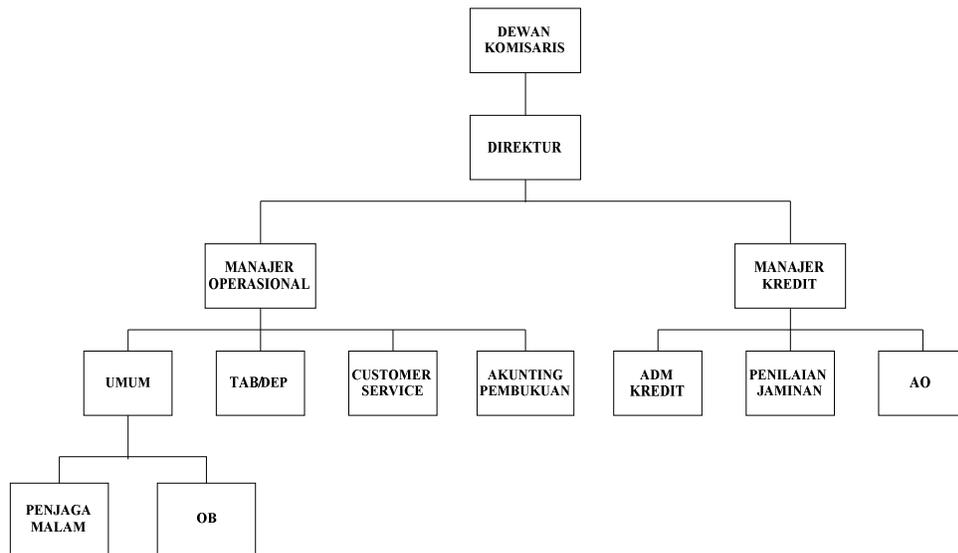
## **4.2. Visi Dan Misi PT. BPR Gondangrejo**

### 4.2.1 Visi Dan Misi PT. BPR Gondangrejo

1. Memajukan tingkat perekonomian masyarakat sekitar dalam rangka membantu usaha kecil menengah untuk pengembangan usahanya.
2. Merubah dan membentuk masyarakat untuk *working customer* (datang sendiri) ke kantor dalam rangka menyimpan dananya dan membayar angsurannya sehingga dapat meminimalisir biaya kantor.
3. Menjadikan BPR sebagai mediator ekonomi masyarakat sekitar yang aman dan terpercaya.

### 4.3. Struktur Organisasi PT. BPR Gondangrejo

#### 4.3.1 Struktur Organisasi



Gambar 4.1. Struktur Organisasi PT. BPR Gondangrejo

#### 4.3.2 Tugas dan Peran Masing-Masing Bagian

##### 1. Dewan Komisaris

- Bertanggung jawab atas segala kegiatan usaha perusahaan baik teknis dan non teknis baik kedalam maupun keluar perusahaan.
- Mempertimbangkan, menyempurnakan dan mewakili para pemegang saham dalam memutuskan kebijakan umum yang baru diusulkan oleh direksi untuk dilaksanakan pada masa yang akan datang
- Mengawasi pekerjaan direksi, yang berkenaan dengan rencana kerja dan anggaran pendapatan.

- Melakukan pemeriksaan terhadap tata kehidupan usaha organisasi dan pelaksanaan kebijakan direksi.

## 2. Direktur

- Memaksimalkan keuntungan serta menjaga kelestarian, pertumbuhan dan perkembangan bank.
- Bertanggungjawab terhadap kegiatan-kegiatan perusahaan secara umum serta mengawasi kegiatan yang sedang berjalan pada BPR

## 3. Manajer Operasional

- Membantu direksi dalam melaksanakan tugas di bidang Operasional BPR

## 4. Bagian Umum

- Penjaga malam : bertugas menjaga keamanan bank
- OB : Bertugas sebagai pelengkap atau melayani pegawai yang ada di bank,

## 5. Tabungan / Deposito

- melayani pembukuan sampai dengan jatuh tempo / pencairan

## 6. Customer Service

- melayani penyetoran dan pengambilan secara tunai atau cash.

#### 7. Akunting / Pembukuan

- melakukan pencatatan administrasi pembukuan tentang transaksi-transaksi yang dilakukan oleh bank pada waktu tertentu serta membuat laporan kegiatan bank.

#### 8. Manajer Kredit

- Mengawasi kinerja yang Perkreditan
- Menentukan layak tidaknya dalam pemberian keputusan perkreditan

#### 9. Administrasi Kredit

- melakukan dan melayani administrasi pinjaman yang diberikan oleh bank.

#### 10. Penilaian Jaminan

- melakukan evaluasi atas kebenaran dan keabsahan jaminan.

#### 11. OA (Officer Account)

- melakukan kegiatan pembukuan dan laporan bank.

### **4.4. Peraturan Kredit Umum di PT. BPR Gondangrejo**

Berikut ini adalah peraturan kredit umum di PT. BPR Gondangrejo

Karanganyar :

1. Kredit diperuntukkan bagi perorangan yang memiliki usaha dan jaminan yang berlaku di bank.
2. Lokasi jaminan, tempat tinggal dan usaha masih masuk wilayah operasional bank

3. Jaminan yang bisa digunakan di bank adalah jaminan benda bergerak berupa kendaraan dan tidak bergerak berupa sertifikat tanah dan deposito di PT. BPR Gondangrejo.
4. Calon nasabah mengajukan permohonan kredit dilengkapi persyaratan yang diminta bank.
5. Realisasi peminjaman sewaktu-waktu pada jam kas, maksimum kredit sesuai hasil analisa usaha dan kemampuan bayar nasabah serta nilai jaminan yang diserahkan pada bank.
6. Realisasi pinjaman akan dikenakan biaya administrasi, biaya pengikatan sesuai ketentuan yang berlaku.
7. Sistem pembayaran dengan angsuran flat atau angsuran bunga menurun sesuai jenis usaha dan permintaan masing-masing nasabah.
8. Jangka waktu dan bunga bank sesuai ketentuan yang berlaku dan diatur sendiri dengan ketentuan kredit atau SK Direksi.
9. Pencairan Dana Nasabah yang layak akan diberikan pinjaman sesuai dana yang ada secara berjangka.

#### **4.5. Persyaratan Kredit Umum PT. BPR Gondangrejo**

Berikut ini adalah beberapa syarat untuk mengajukan kredit umum di PT. BPR Gondangrejo :

1. Mengisi formulir permohonan kredit umum
2. Fotokopi KTP suami istri yang berlaku
3. Fotokopi kartu keluarga
4. Fotokopi surat nikah bagi calon nasabah yang sudah menikah

5. Fotokopi jaminan berupa SHM, Deposito, BPKB
6. Calon Nasabah bersedia dianalisa tempat, usaha dan jaminannya

#### **4.6. Peraturan Penentuan Pemberian Kredit Umum PT. BPR Gondangrejo**

Berikut ini adalah beberapa peraturan penentuan kredit di PT. BPR Gondangrejo :

1. Calon nasabah memiliki karakter yang baik.
2. Calon nasabah memiliki kemampuan angsuran yang dapat dinilai dari jumlah pinjaman di bank lain, gaji atau pendapatan dan pengeluaran calon nasabah setiap bulan.
3. Calon nasabah memiliki jaminan dan lokasi jaminan masih dalam operasional wilayah bank.
4. Lokasi tempat tinggal nasabah masih dalam wilayah operasional bank dan memiliki kondisi lingkungan yang baik.

#### **4.7. Sistem Pemberian Kredit yang Berjalan**

Di dalam prosedur pemberian kredit pada Bank Perkreditan Rakyat pada umumnya tidak terlalu rumit akan tetapi tetap mengacu pada prinsip kehatia-hatian, karena kebanyakan yang menjadi nasabah Bank Perkreditan Rakyat adalah orang – orang yang masih awam tentang perbankan dan atau orang – orang yang tidak menginginkan proses yang rumit, akan tetapi cepat, mudah dan aman.

Prosedur pemberian kredit pada PT. Bank Perkreditan Rakyat Gondangrejo melalui beberapa tahapan yaitu:

1. Calon nasabah mengisi formulir permohonan kredit sekaligus kelengkapannya (kelengkapan persyaratan dalam pengajuan permohonan kredit).
2. Administrasi kredit menerima berkas permohonan yang masuk dan dicatat dalam buku register permohonan kredit dan diberi nomor dan tanggal pencatatan pada aplikasi permohonan tersebut.
3. Biro / *Account Officer* menerima berkas permohonan kredit dari administrasi untuk diteliti permohonan calon nasabah sampai sejauh mana dapat memenuhi standar kriteria sebagaimana yang telah digariskan direksi dalam kebijakan perkreditan.
  - a) jika memenuhi syarat tunjuk Pembina kredit yang akan menangani nasabah tersebut.
  - b) jika permohonan tersebut sama sekali tidak memenuhi persyaratan yang ada siapkan surat penolakan sesuai dengan tata cara yang diatur dalam koresponden perkreditan.
  - c) jika tidak memenuhi standar kriteria namun terdapat hal – hal lain yang dapat dipertimbangkan, tunjuk Pembina kredit menyusun tinjauan ulang persiapan ( *preliminary review* ) untuk diedarkan kepada setiap anggota kredit komite, guna memperoleh tanggapan atau persetujuan kredit untuk diproses lebih lanjut. Kemudian menyerahkan berkas permohonan tersebut kepada Pembina Kredit yang membidangi.

4. Pembina kredit menerima permohonan kredit nasabah untuk
  - a) Dapatkan data lengkap mengenai permohonan sesuai standar data dipersyaratkan dalam formulir surat permohonan kredit baik secara langsung maupun pihak lain. Permintaan kelengkapan data dari nasabah harus dilakukan secara tertulis melalui surat sebagaimana yang diatur dalam korespondensi perkreditan.
  - b) Serahkan data yuridis pada bagian hukum sesuai standar data yang diperlukan untuk penyusunan analisa yuridis dengan formulir permintaan analisa yuridis.
  - c) Mintakan transaksi jaminan kepada bagian transaksi jaminan atau penyelidik kredit (*credit investigator*) dengan menggunakan formulir permintaan informasi nasabah.
  - d) Buat analisa kredit atas permohonan tersebut dan tuangkan dalam memo kredit (*credit memorandum*).
5. Bagian kredit menejemen (*Account Officer*) menentukan waktu penyidangan proposal tersebut.
6. Pada waktu yang telah ditentukan panitia kredit (*credit committee*) bersidang dengan aturan sebagai berikut:
  - a) Sidang dibuka oleh bagian *Account Officer* selaku sekretaris panitia kredit (*credit committee*).
  - b) Pembina kredit mengajukan proposal untuk menambah hal – hal yang tidak / belum ditulis dalam berkas memorandum dan gambaran latar belakang lainnya yang dianggap perlu untuk mendukung proposal tersebut.

- c) Panitia kredit (*credit committee*) membahas tersebut tentang komentar atau persyaratan yang dikemukakan tiap anggota panitia kredit
  - d) Panitia kredit (*credit committee*) memberikan putusan atas proposal kredit tersebut menolak atau menyetujui atas permohonan tersebut.
7. Bagian Pembina kredit menyiapkan surat penolakan atau persetujuan kredit kepada calon debitur kepada bagian *Account Officer*.
  8. *Account Officer* mencatat surat surat tersebut kedalam buku register permohonan kredit dan kirim surat tersebut kepada pemohon kredit, dan atau meminta Pembina kredit melengkapi proposal kredit bila ada yang masih diperlukan.
  9. Apabila persyaratan sudah dipenuhi lakukan pengikatan sesuai dengan bentuk pengikatan yang diminta dengan berpedoman pada peraturan pengikatan kredit.

#### **4.8. Sistem Yang Diusulkan**

Dengan adanya sistem yang berjalan yang mana penggunaan Sistem Penunjang keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting Method* (SAW) ini sebagai bahan kredit komite untuk penentuan diterima tidaknya calon nasabah. Sistem Penunjang Keputusan yang dibangun adalah sebagai alat bantu bagi penyidik kredit (*credit investigator*) guna untuk membuat memo kredit (*credit memorandum*) yang akan dirapatkan oleh panitia kredit (*credit communittee*) sebagai bahan pertimbangan.

#### 4.9. *Simple Additive Weighting Method (SAW)*

Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ( $X$ ) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max} X_j} & \text{jika } j \text{ adalah atribut kriteria keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } X_j}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut kriteria biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

$r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi

$x_{ij}$  = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max  $x_j$  = Nilai terbesar dari setiap kriteria

Min  $x_j$  = Nilai terkecil dari setiap kriteria

Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik

Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik

Dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ . Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij}$$

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

Menurut kusumadewi (2006) Langkah-langkah penelitian dalam menggunakan SAW, adalah:

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu  $C_i$ .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kerja
3. Membuat matrik keputusan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $V_i$ ) sebagai solusi.

Pada metode SAW terdapat dua jenis kriteria yaitu *benefit* (keuntungan) dan *cost* (biaya). Kategori kriteria *benefit* jika kriteria tersebut mempunyai nilai semakin besar maka semakin baik, sedangkan kriteria *cost* semakin kecil nilainya maka semakin baik. Besar dan kecilnya nilai tersebut dilihat dari keterkaitannya dengan permasalahan yang sama. Oleh karena itu kriteria yang ditentukan oleh instansi yang bersangkutan adalah sebagai berikut :

## 1. Karakter

Karakter merupakan sifat atau watak seseorang. Sifat atau watak dari seseorang yang akan diberikan kredit harus benar-benar dipercaya. Dalam hal ini bank meyakini benar bahwa calon nasabahnya memiliki reputasi baik, artinya selalu menepati janji dan tidak terlibat hal-hal yang berkaitan dengan kriminalitas, Untuk membaca sifat atau watak dari calon nasabah dapat dilihat dari latar belakang calon nasabah, baik yang bersifat latar belakang pekerjaan maupun yang bersifat pribadi.

Tabel 4.1 Parameter Penilaian karakter

Parameter	keterangan	Batas Nilai
Penilaian masyarakat terhadap calon nasabah	Baik	30
	Buruk	0
Hasil bank chacking calon nasabah	Coll 1	50
	Coll 2	40
	Coll 3	30
	Coll 4	20
	Coll 5	0
Sikap calon nasabah	Sangat Kooperatif	20
	Kooperatif	15
	Tidak Kooperatif	0

Tabel 4.2 Nilai Batas Kriteria

Batas Nilai	Keterangan
9	Tidak Baik
10	Kurang Baik
40	Baik
70	Cukup Baik
100	Sangat Baik

## 2. Pendapatan

Penilaian kepada calon nasabah mengenai kemampuan melunasi kewajiban-kewajibannya kepada bank dengan kegiatan usahanya

yang dibiayai dengan kredit bank tersebut dilihat dari pendapatannya.

Tabel 4.3 Batas Nilai Pendapatan

Batas nilai	Keterangan
999. 999	Sangat Rendah
1. 000. 000	Rendah
2. 000. 000	Sedang
4.000. 000	Tinggi
6.000. 000	Sangat Tinggi

### 3. Nilai Jaminan

penilaian terhadap barang jaminan yang diserahkan oleh nasabah sebagai jaminan atas kredit yang diterimanya. Manfaat dari Nilai Jaminan ini adalah sebagai alat pengaman apabila usaha yang dibiayai dengan kredit tersebut gagal atau sebab-sebab lain yang menyebabkan nasabah tidak mampu melunasi kreditnya.

Tabel 4.4 Batas Nilai Jaminan

Nilai Jaminan	Keterangan
9. 999. 999	Sangat Rendah
10. 000. 000	Rendah
50. 000. 000	Sedang
100. 000. 000	Tinggi
500. 000 000	Sangat Tinggi

#### 4. kondisi ekonomi

Penilaian terhadap kondisi ekonomi adalah situasi dan kondisi politik, sosial, ekonomi, budaya dan kondisi-kondisi lain yang mempengaruhi keadaan perekonomian pada saat ini maupun untuk kurun waktu tertentu yang memungkinkan akan dapat mempengaruhi kelancaran usaha dari perusahaan yang memperoleh kredit.

Tabel 4.5 Nilai Kondisi Ekonomi

Parameter	Keterangan	Batas Nilai
Pasang surut harga terhadap kelancaran usaha	Terpengaruh	1
	Tidak Terpengaruh	2

#### 5. Hutang

Penilaian terhadap hutang yang dimiliki oleh nasabah akan jadi bahan pertimbangan. Besar kecilnya hutang yang dimiliki akan mempengaruhi dalam pemberian kredit kepada nasabah tersebut.

Tabel 4.6 Batas Nilai Hutang

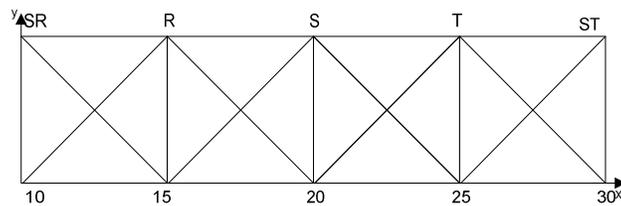
Batas Nilai	Keterangan
1	Tidak Punya Hutang
2	Punya Hutang

Penentuan nilai bobot untuk masing – masing kriteria dimana batas maksimal total bobot seluruh kriteria adalah 100 persen. Calon nasabah dianggap layak menerima kredit jika total skor yang dimiliki mencapai lebih dari 60 persen. Berdasarkan uraian diatas maka kriteria yang digunakan dapat disusun sebagai berikut :

Tabel 4.7 Kriteria yang Digunakan

No	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot
1	Karakter	Benefit	25
2	Pendapatan	Benefit	20
3	Nilai Jaminan	Benefit	20
4	Kondisi Ekonomi	Benefit	20
5	Hutang	Cost	15

Sangat Rendah (SR) = 10  
 Rendah (R) = 15  
 Sedang (S) = 20  
 Tinggi (T) = 25  
 Sangat Tinggi (ST) = 30



Dari tabel diatas dapat diketahui prioritas masing – masing kriteria. Kriteria karakter mempunyai prioritas utama karena memiliki bobot yang paling tinggi, kemudian pendapatan, nilai jaminan dan kondisi ekonomi memiliki prioritas pada urutan kedua. Sedangkan Hutang mendapat prioritas terakhir dengan jumlah bobot yang terkecil.

#### 4.10. Contoh Kasus :

Sistem Pendukung Keputusan Analisa Pemberian Kredit pada PT. BPR Gondangrejo dengan Metode SAW dalam penilaiannya terdapat beberapa kriteria yang masing-masing memiliki nilai. Pada tabel berikut terlihat jelas masukan nilai dari tiap kriteria.

Tabel 4.8 Penilaian Kriteria Nasabah

No	Calon Nasabah	C1	C2	C3	C4	C5
1	Angga Satriyo	0	3000000	8500000	1	2
2	Rochmad S	75	1500000	45000000	1	1
3	Watik Sriyanti	80	2500000	15000000	1	2
4	Erwin yuniati	75	1800000	7000000	2	2
5	Sri Mulyani	25	1200000	6000000	2	2
6	Suranto	80	4100000	45000000	2	2
7	Sulinem	40	2500000	5500000	1	1
8	Tisa Mahatma	60	3500000	6500000	2	2
9	Rindiyana	80	2500000	8500000	2	2
10	Dwi Wiyono	40	3500000	8500000	2	1
11	Joko Dwianto	70	2500000	8500000	2	2
<b>Max / Min</b>		<b>80</b>	<b>4100000</b>	<b>45000000</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Normalisasi Nilai R untuk menghitung nilai masing-masing kriteria dimana Karakter (C1) memiliki jenis kriteria *benefit*.

$$r_{11} = \frac{0}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{0}{80} = 0$$

$$r_{12} = \frac{75}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{75}{80} = 0,9375$$

$$r_{13} = \frac{80}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{80}{80} = 1$$

$$r_{14} = \frac{75}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{75}{80} = 0,9375$$

$$r_{15} = \frac{25}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{25}{80} = 0,3125$$

$$r_{16} = \frac{80}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{80}{80} = 1$$

$$r_{17} = \frac{40}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{40}{80} = 0,5$$

$$r_{18} = \frac{60}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{60}{80} = 0,75$$

$$r_{19} = \frac{80}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{80}{80} = 1$$

$$r_{110} = \frac{40}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{40}{80} = 0,5$$

$$r_{111} = \frac{70}{\max(0, 75, 80, 75, 25, 80, 40, 50, 80, 40, 50)} = \frac{70}{80} = 0,875$$

Normalisasi Nilai R untuk menghitung nilai masing-masing kriteria dimana Pendapatan (C2) memiliki jenis kriteria *benefit*.

$$\begin{aligned} r_{21} &= \frac{3000000}{\max(3000000, 1500000, 2500000, 1800000, 1200000, 4100000, 2500000, 3500000, 2500000, 3500000, 2500000)} \\ &= \frac{3000000}{4100000} = 0,7317 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r_{22} &= \frac{1500000}{\max(3000000, 1500000, 2500000, 1800000, 1200000, 4100000, 2500000, 3500000, 2500000, 3500000, 2500000)} \\ &= \frac{1500000}{4100000} = 0,3658 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r_{23} &= \frac{2500000}{\max(3000000, 1500000, 2500000, 1800000, 1200000, 4100000, 2500000, 3500000, 2500000, 3500000, 2500000)} \\ &= \frac{2500000}{4100000} = 0,6097 \end{aligned}$$

$r_{24}$ 

$$= \frac{1800000}{\max(3000000,1500000,2500000,1800000,1200000,4100000,2500000,3500000,2500000,3500000,2500000)}$$

$$= \frac{1800000}{4100000} = 0,4390$$

 $r_{25}$ 

$$= \frac{1200000}{\max(3000000,1500000,2500000,1800000,1200000,4100000,2500000,3500000,2500000,3500000,2500000)}$$

$$= \frac{1200000}{4100000} = 0,2926$$

 $r_{26}$ 

$$= \frac{4100000}{\max(3000000,1500000,2500000,1800000,1200000,4100000,2500000,3500000,2500000,3500000,2500000)}$$

$$= \frac{4100000}{4100000} = 1$$

 $r_{27}$ 

$$= \frac{2500000}{\max(3000000,1500000,2500000,1800000,1200000,4100000,2500000,3500000,2500000,3500000,2500000)}$$

$$= \frac{2500000}{4100000} = 0,6097$$

 $r_{28}$ 

$$= \frac{3500000}{\max(3000000,1500000,2500000,1800000,1200000,4100000,2500000,3500000,2500000,3500000,2500000)}$$

$$= \frac{3500000}{4100000} = 0,8536$$

 $r_{29}$ 

$$= \frac{2500000}{\max(3000000,1500000,2500000,1800000,1200000,4100000,2500000,3500000,2500000,3500000,2500000)}$$

$$= \frac{2500000}{4100000} = 0,6097$$

$$r_{210}$$

$$= \frac{3500000}{\max(3000000,1500000,2500000,1800000,1200000,4100000,2500000,3500000,2500000,3500000,2500000)}$$

$$= \frac{3500000}{4100000} = 0,8536$$

$$r_{211}$$

$$= \frac{2500000}{\max(3000000,1500000,2500000,1800000,1200000,4100000,2500000,3500000,2500000,3500000,2500000)}$$

$$= \frac{2500000}{4100000} = 0,6097$$

Normalisasi Nilai R untuk menghitung nilai masing-masing kriteria dimana Nilai

Jaminan (C3) memiliki jenis kriteria *benefit*.

$$r_{31}$$

$$= \frac{8500000}{\max(8500000,45000000,15000000,700000,600000,45000000,5500000,6500000,8500000,8500000,8500000)}$$

$$= \frac{8500000}{45000000} = 0,1888$$

$$r_{32}$$

$$= \frac{45000000}{\max(8500000,45000000,15000000,700000,600000,45000000,5500000,6500000,8500000,8500000,8500000)}$$

$$= \frac{45000000}{45000000} = 1$$

$$r_{33}$$

$$= \frac{15000000}{\max(8500000,45000000,15000000,700000,600000,45000000,5500000,6500000,8500000,8500000,8500000)}$$

$$= \frac{15000000}{45000000} = 0,3333$$

$r_{34}$ 

$$= \frac{7000000}{\max(8500000, 45000000, 15000000, 7000000, 6000000, 45000000, 55000000, 65000000, 85000000, 85000000, 85000000)}$$

$$= \frac{7000000}{45000000} = 0,1555$$

 $r_{35}$ 

$$= \frac{6000000}{\max(8500000, 45000000, 15000000, 7000000, 6000000, 45000000, 55000000, 65000000, 85000000, 85000000, 85000000)}$$

$$= \frac{6000000}{45000000} = 0,1333$$

 $r_{36}$ 

$$= \frac{45000000}{\max(8500000, 45000000, 15000000, 7000000, 6000000, 45000000, 55000000, 65000000, 85000000, 85000000, 85000000)}$$

$$= \frac{45000000}{45000000} = 1$$

 $r_{37}$ 

$$= \frac{5500000}{\max(8500000, 45000000, 15000000, 7000000, 6000000, 45000000, 55000000, 65000000, 85000000, 85000000, 85000000)}$$

$$= \frac{5500000}{45000000} = 0,1222$$

 $r_{38}$ 

$$= \frac{6500000}{\max(8500000, 45000000, 15000000, 7000000, 6000000, 45000000, 55000000, 65000000, 85000000, 85000000, 85000000)}$$

$$= \frac{6500000}{45000000} = 0,1444$$

 $r_{39}$ 

$$= \frac{8500000}{\max(8500000, 45000000, 15000000, 7000000, 6000000, 45000000, 55000000, 65000000, 85000000, 85000000, 85000000)}$$

$$= \frac{8500000}{45000000} = 0,1888$$

$r_{310}$

$$= \frac{8500000}{\max(8500000, 45000000, 15000000, 700000, 600000, 45000000, 5500000, 6500000, 8500000, 8500000, 8500000)}$$

$$= \frac{8500000}{45000000} = 0,1888$$

$r_{311}$

$$= \frac{8500000}{\max(8500000, 45000000, 15000000, 700000, 600000, 45000000, 5500000, 6500000, 8500000, 8500000, 8500000)}$$

$$= \frac{8500000}{45000000} = 0,1888$$

Normalisasi Nilai R untuk menghitung nilai masing-masing kriteria

dimana Kondisi Ekonomi (C4) memiliki jenis kriteria *benefit*.

$$r_{41} = \frac{1}{\max(1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{42} = \frac{1}{\max(1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{43} = \frac{1}{\max(1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{44} = \frac{2}{\max(1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_{45} = \frac{2}{\max(1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_{46} = \frac{2}{\max(1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_{47} = \frac{1}{\max(1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{48} = \frac{2}{\max(1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_{49} = \frac{2}{\max(1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_{410} = \frac{2}{\max(1,1,1,2,2,2,1,2,2,2,2)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_{411} = \frac{2}{\max(1,1,1,2,2,2,1,2,2,2,2)} = \frac{2}{2} = 1$$

Normalisasi Nilai R untuk menghitung nilai masing-masing kriteria dimana Hutang (C5) memiliki jenis kriteria *Cost*.

$$r_{51} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{52} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$r_{53} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{54} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{55} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{56} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{57} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$r_{58} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{59} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{510} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$r_{511} = \frac{\min(2,1,2,2,2,2,1,2,2,1,2)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

Dari hasil perhitungan diatas, maka dibuatkan normalisasi matrik R yaitu:

Tabel 4.9 Nilai Normalisasi

No	Calon Nasabah	C1	C2	C3	C4	C5
1	Angga Satriyo	0	0,73	0,19	0,5	0,5
2	Rochmad S	0,94	0,37	1	0,5	1
3	Watik Sriyanti	1	0,61	0,33	0,5	0,5
4	Erwin yuniati	0,94	0,44	0,16	1	0,5
5	Sri Mulyani	0,31	0,29	0,13	1	0,5
6	Suranto	1	1	1	1	0,5
7	Sulinem	0,5	0,61	0,12	0,5	1
8	Tisa Mahatma	0,75	0,85	0,14	1	0,5
9	Rindiyana	1	0,61	0,19	1	0,5
10	Dwi Wiyono	0,5	0,85	0,19	1	1
11	Joko Dwianto	0,88	0,61	0,19	1	0,5

Proses Perangkingan dengan menggunakan bobot yang ada yang telah diberikan oleh pengambil keputusan :

$$W = [0,25 \quad 0,20 \quad 0,20 \quad 0,20 \quad 0,15 ]$$

$$V_i = RW^T$$

Hasil yang diperoleh setelah proses normalisasi dilakukan perkalian antara nilai normalisasi dari tiap kriteria setelah dikalikan dengan bobot kriteria sebagai berikut :

$$V_1 = [0 \quad 0,73 \quad 0,19 \quad 0,5 \quad 0,5] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0 \quad 0,146 \quad 0,038 \quad 0,1 \quad 0,075] = 0,359$$

$$V_2 = [0,94 \quad 0,37 \quad 1 \quad 0,5 \quad 1] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,235 \quad 0,074 \quad 0,2 \quad 0,1 \quad 0,15] = 0,759$$

$$V_3 = [1 \quad 0,61 \quad 0,33 \quad 0,5 \quad 0,5] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,25 \quad 0,122 \quad 0,066 \quad 0,1 \quad 0,075] = 0,613$$

$$V_4 = [0,94 \quad 0,44 \quad 0,16 \quad 1 \quad 0,5] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,235 \quad 0,088 \quad 0,032 \quad 0,2 \quad 0,075] = 0,63$$

$$V_5 = [0,31 \quad 0,29 \quad 0,13 \quad 1 \quad 0,5] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,0775 \quad 0,058 \quad 0,026 \quad 0,2 \quad 0,075] = 0,4365$$

$$V_6 = [1 \quad 1 \quad 1 \quad 1 \quad 0,5] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,25 \quad 0,2 \quad 0,2 \quad 0,2 \quad 0,075] = 0,925$$

$$V_7 = [0,5 \quad 0,61 \quad 0,12 \quad 0,5 \quad 1] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,125 \quad 0,122 \quad 0,024 \quad 0,1 \quad 0,15] = 0,521$$

$$V_8 = [0,75 \quad 0,85 \quad 0,14 \quad 1 \quad 0,5] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,1875 \quad 0,17 \quad 0,028 \quad 0,2 \quad 0,075] = 0,6605$$

$$V_9 = [1 \quad 0,61 \quad 0,19 \quad 1 \quad 0,5] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,25 \quad 0,122 \quad 0,038 \quad 0,2 \quad 0,075] = 0,685$$

$$V_{10} = [0,5 \quad 0,85 \quad 0,19 \quad 1 \quad 1] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,125 \quad 0,17 \quad 0,038 \quad 0,2 \quad 0,15] = 0,683$$

$$V_{11} = [0,88 \quad 0,61 \quad 0,19 \quad 1 \quad 0,5] \begin{bmatrix} 0,25 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,20 \\ 0,15 \end{bmatrix} = [0,22 \quad 0,122 \quad 0,038 \quad 0,2 \quad 0,075] = 0,655$$

Tabel 4.10 Nilai Perkalian Bobot Kriteria

No	Calon Nasabah	C1	C2	C3	C4	C5	Total Nilai
1	Angga Satriyo	0	0,146	0,038	0,1	0,075	0,359
2	Rochmad S	0,235	0,074	0,2	0,1	0,15	0,759
3	Watik Sriyanti	0,25	0,122	0,066	0,1	0,075	0,613
4	Erwin yuniati	0,235	0,088	0,032	0,2	0,075	0,63
5	Sri Mulyani	0,0775	0,058	0,026	0,2	0,075	0,4365
6	Suranto	0,25	0,2	0,2	0,2	0,075	0,925
7	Sulinem	0,125	0,122	0,024	0,1	0,15	0,521
8	Tisa Mahatma	0,1875	0,17	0,028	0,2	0,075	0,6605
9	Rindiyana	0,25	0,122	0,038	0,2	0,075	0,685
10	Dwi Wiyono	0,125	0,17	0,038	0,2	0,15	0,683
11	Joko Dwianto	0,22	0,122	0,038	0,2	0,075	0,655

Proses selanjutnya adalah menjumlahkan tiap kriteria dari masing-masing calon nasabah dan dibuat ranking dari besar ke kecil berdasarkan jumlah dari tiap kriteria yang telah dikalikan :

Tabel 4.11 Rangkang Penilaian Nasabah

No	Calon Nasabah	C1	C2	C3	C4	C5	Total Nilai
1	Suranto	0,25	0,2	0,2	0,2	0,075	0,925
2	Rochmad S	0,235	0,074	0,2	0,1	0,15	0,759
3	Rindiyana	0,25	0,122	0,038	0,2	0,075	0,685
4	Dwi Wiyono	0,125	0,17	0,038	0,2	0,15	0,683
5	Tisa Mahatma	0,1875	0,17	0,028	0,2	0,075	0,6605
6	Joko Dwianto	0,22	0,122	0,038	0,2	0,075	0,655
7	Erwin yuniati	0,235	0,088	0,032	0,2	0,075	0,63
8	Watik Sriyanti	0,25	0,122	0,066	0,1	0,075	0,613
9	Sulinem	0,125	0,122	0,024	0,1	0,15	0,521
10	Sri Mulyani	0,0775	0,058	0,026	0,2	0,075	0,4365
11	Angga Satriyo	0	0,146	0,038	0,1	0,075	0,359

Proses akhir dari metode SAW dari tabel diatas direksi dapat memilih calon nasabah yang layak mendapatkan kredit. Dimana dilihat dari total skor diatas 60 yaitu Suranto, Rochmad, Rindiyana, Dwi Wiyono, Tisa Mahatma, Joko Dwiyanto, Erwin dan Watik dengan total skor 0,925 ; 0,759; 0,685; 0,683; 0,6605; 0,655; 0,63; 0,613.