

BAB IV

GAMBARAN UMUM KSP BHINA RAHARJA

Dalam bab ini akan diuraikan hal-hal yang berkaitan dengan Sejarah berdirinya KSP Bhina Raharja, Visi dan Misi, Struktur Organisasi, Prosedur Analisis Pemberian Kredit, dan Contoh Kasus.

4.1. Sejarah Berdiri KSP Bhina Raharja

KSP Bhina Raharja terbentuk dari sebuah rapat kecil perkumpulan beberapa pengusaha kerajinan gerabah di sebuah kelurahan kecil di Kab. Rembang yaitu Kel. Sidowayah, rapat pembentukan ini berlangsung di kantor kelurahan dilaksanakan pada tanggal 8 Mei 1994 dihadiri beberapa calon anggota yang sebelumnya sudah terbentuk pra koperasi dari beberapa pengusaha di daerah setempat.

Dalam rapat tersebut terbentuk kepengurusan KSU. Bhina Raharja dan telah memperoleh persetujuan Badan Hukum Propinsi Jawa Tengah dengan Nomor Badan Hukum 12198/BH/VI/1994. Kemudian pada tanggal 25 Agustus 1994 dari kepengurusan mengadakan rapat kaderisasi anggota yang bertujuan untuk menjaring anggota dan mengembangkan KSU. Bhina Raharja.

Dari tahun ke Tahun KSP. Bhina Raharja terus mengembangkan sayapnya dan telah memiliki kantor sendiri yang digunakan sebagai kantor pusat yang beralamat di Jl. Pemuda Km 3,5 Rembang.

4.1.1. Strategi pengembangan

Didalam perkembangannya, KSP Bhina Raharja melakukan langkah-langkah nyata baik secara manajemen kelembagaannya, manajemen keuangan, manajemen SDM, manajemen *branding*, maupun manajemen pelayanan.

Semua strategi yang kami lakukan tidak lepas dari peranan semua lini yang ada, baik di internal pengurus maupun di dalam anggota dan semua pengelola antar cabang. Adapun program yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Secara kontinyu memberikan pelatihan kepada semua pengelola diantaranya pelatihan manajemen koperasi berbasis kompetensi, pelatihan kepemimpinan, pelatihan motivasi, pelatihan mindset, pelatihan keuangan, pelatihan perpajakan, pelatihan akuntansi, pelatihan komputerisasi dan pelatihan pelayanan prima.
2. Membangun branding dan kepedulian sosial kepada Anggota dan masyarakat yaitu program donor darah setiap 3 (tiga) bulan sekali, program peduli bencana alam, program peduli pendidikan dan budaya, program peduli lingkungan hidup, partisipasi di kegiatan pemerintahan, serta partisipasi di kegiatan desa.

Pengembangan produk simpanan dan pinjaman demi kesejahteraan anggotanya. Diantaranya penerapan program pelayanan di tempat tinggal/usaha anggota, penerapan produk-produk baru seperti pinjaman usaha khusus, pinjaman musiman, pinjaman bunga menurun.

4.2. Visi dan Misi

a. Visi

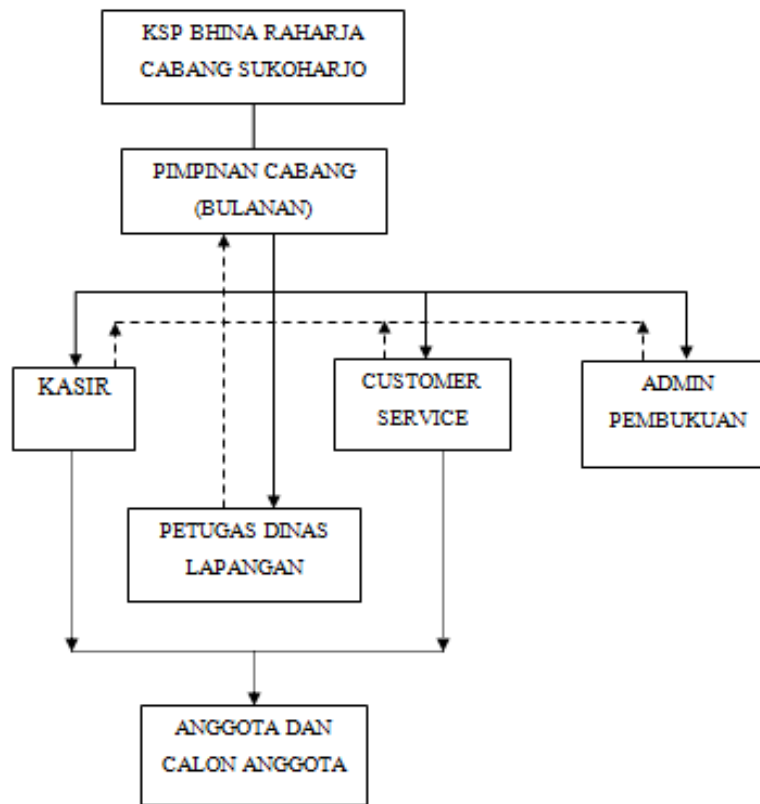
KSP Bhina Raharja sebagai Koperasi yang Mandiri, Profesional dan Terpercaya

b. Misi

- Meningkatkan kualitas pelayanan untuk mewujudkan masyarakat adil, makmur dan sejahtera
- Mensejahterakan Anggota dan Masyarakat
- Mengurangi pengangguran produktif dengan membuka lapangan kerja
- Bermanfaat di masyarakat dan di segala bidang

4.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi KSP Bhina Raharja cabang Sukoharjo adalah :



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi KSP Bhina Raharja

Keterangan :

—————▶ : garis penugasan

-----▶ : garis pertanggungjawaban

.....▶ : garis pelayanan

4.3.1. Tugas

Dalam sebuah organisasi, dibagi dalam berbagai divisi / bagian. Dan dalam setiap bagian memiliki tugas yang berbeda-beda. Adapun tugas dari masing-masing divisi di KSP Bhina Raharja cabang Sukoharjo antara lain:

1. Pimpinan Cabang

a. Wewenang dan Hak

- Menata dan mengatur mutasi jabatan karyawan di lingkungannya sesuai dengan kemampuan dan prestasi kerja karyawan.
- Menetapkan pola dan tata kerja karyawan sesuai dengan peraturan yang berlaku di lingkungan KSP Bhina Raharja.
- Mengusulkan ke kantor pusat mengenai prestasi karyawan yang baik untuk dapat dipromosikan ke jenjang yang lebih tinggi.
- Menyetujui dan/atau menolak kebutuhan anggaran operasional Kantor Cabang.
- Mengusulkan kebutuhan anggaran operasional Kantor Cabang kepada Kantor Pusat.
- Memeriksa pembukuan dan kas di Kantor Cabang.

- Memberikan sanksi kepada karyawan yang lalai dalam melaksanakan tugas sehingga mengakibatkan kerugian pada KSP Bhina Raharja.

b. Tugas dan Kewajiban

- Memimpin karyawan dalam melaksanakan operasional usaha simpan pinjam sesuai dengan garis-garis kebijakan yang ditetapkan dari Kantor Pusat.
- Membina karyawan dengan cara meningkatkan keterampilan dan pengetahuan perkoperasian khususnya di bidang operasional usaha.
- Mengevaluasi prestasi kerja karyawan sesuai dengan acuan target yang telah ditetapkan.
- Menciptakan iklim kerja yang kondusif sehingga menimbulkan kenyamanan kerja pada karyawan, dengan cara menciptakan suatu *teamwork* yang kompak dan saling membantu dalam menyelesaikan masalah, baik masalah yang berWilayah Tempat Tinggal pribadi maupun masalah kedinasan.
- Membuat laporan periodik setiap bulannya.
- Menghadiri rapat pimpinan antar cabang yang diadakan oleh pusat, yang diselenggarakan setiap bulan.
- Menjalin koordinasi dengan pimpinan kantor cabang yang lain di lingkungan KSP Bhina Raharja
- Bertanggung jawab atas keamanan, ketertiban, dan kebersihan kantor cabang.

2. Kasir

a. Wewenang dan Hak

- Kasir berwenang untuk mengatur arus kas yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan petunjuk Pengurus Pusat.
- Kasir berhak atas gaji beserta tunjangan-tunjangan penghasilan tiap bulan beserta fasilitas / akomodasi yang lain untuk menunjang kegiatan operasionalnya.

b. Tugas dan Kewajiban

- Mengerjakan buku kasir dan merekap keluar masuknya uang.
- Menyediakan / mengeluarkan kasbon (modal kerja) karyawan setiap hari kepada Petugas Dinas Lapangan (PDL).
- Menerima setoran uang dari PDL setelah melaksanakan tugas setiap harinya.
- Menerima angsuran dan mengeluarkan pinjaman untuk anggota atau calon anggota yang telah memenuhi persyaratan pengajuan kredit.
- Melaporkan keadaan kas Kantor cabang kepada Pimpinan Cabang setiap hari.
- Membuat laporan rekapitulasi bulanan atau arus kas.
- Mengeluarkan dana operasional gaji karyawan pada setiap akhir bulan sesuai dengan daftar gaji yang ditetapkan oleh bendahara pusat.
- Bertanggung jawab atas keluar masuknya dokumen-dokumen penting yang dijadikan sebagai jaminan kredit.
- Memberikan pelatihan terhadap karyawan calon kasir.

3. *Customer Service*

a. **Wewenang dan Hak**

- *Customer Service* berwenang memutuskan besarnya pemberian pinjaman setelah mendapatkan persetujuan koordinator bulanan sesuai dengan standar nilai jaminan, dengan memperhatikan kondisi dan taksiran harga barang-barang yang dijadikan jaminan kredit.
- *Customer Service* berhak mengkoordinasikan kepada koordinator bulanan atau pimpinan cabang apabila pemberian kredit tidak sesuai dengan nilai jaminan.
- *Customer Service* berhak atas gaji beserta tunjangan-tunjangan penghasilan tiap bulan beserta fasilitas / akomodasi yang lain untuk menunjang kegiatan operasionalnya.

b. **Tugas dan Kewajiban**

- Melayani anggota dan calon anggota dengan baik, ramah, dan kekeluargaan.
- Memeriksa dan menaksir barang-barang yang dijadikan jaminan yang meliputi keabsahan surat tanda kepemilikan, kondisi barang jaminan, tahun pembuatan jaminan dan alamat / domisili anggota atau calon anggota.
- Membacakan dan menjelaskan surat perjanjian hutang piutang kepada anggota atau calon anggota KSP Bhina Raharja.
- Membuat administrasi pengeluaran pinjaman.
- Mengajukan persetujuan atau ACC kepada Pimpinan Cabang atau koordinator bulanan atas semua realisasi pinjaman.

4. Administrasi / Pembukuan

a. Hak

- Administrasi pembukuan berhak atas gaji beserta tunjangan-tunjangan penghasilan tiap bulan beserta fasilitas / akomodasi yang lain untuk menunjang kegiatan operasionalnya.

b. Tugas dan Kewajiban

- Mengerjakan seluruh administrasi pembukuan yang meliputi buku kas harian, buku pinjaman, dan lain-lain.
- Merawat segala catatan pembukuan secara tertib dan sistematis sehingga mudah mencari berkas anggota dan calon anggota.
- Membuat laporan bulanan.
- Membuat neraca dan laba/rugi usaha pada setiap akhir tahun buku.
- Memberikan pelatihan kepada karyawan calon bagian administrasi pembukuan.

5. Petugas Dinas Lapangan (PDL)

a. Wewenang dan Hak

- Berwenang mendatangi anggota yang sudah jatuh tempo jangka waktu kreditnya, dan memperingatkan untuk segera memenuhi kewajibannya.
- Berwenang mengambil dan menyerahkan barang jaminan sesuai dengan perjanjian hutang piutang dengan KSP Bhina Raharja.
- Petugas Dinas Lapangan (PDL) berhak atas gaji beserta tunjangan-tunjangan penghasilan tiap bulan beserta fasilitas / akomodasi yang lain untuk menunjang kegiatan operasionalnya.

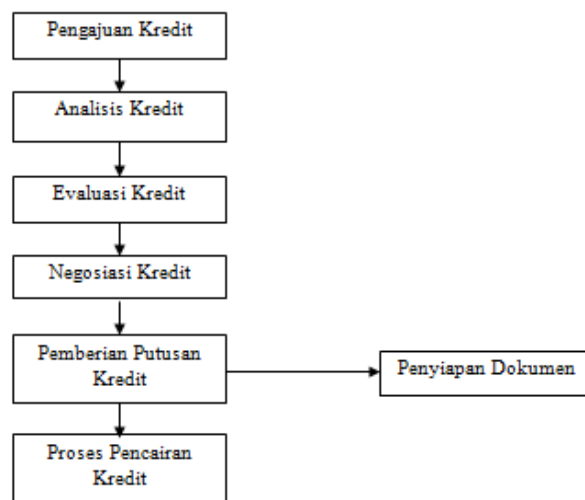
b. Tugas dan Kewajiban

- PDL membantu *customer service* dalam rangka membuat taksiran harga dari barang jaminan untuk menentukan besarnya pinjaman yang dapat diberikan kepada anggota atau calon anggota.
- PDL bertugas mengingatkan kepada anggota atau calon anggota yang terlambat membayar angsuran pinjaman atau yang sudah jatuh tempo.
- PDL bertugas untuk mempromosikan kegiatan usaha simpan pinjam kepada calon anggota.
- Membuat laporan hasil kinerja dalam satu bulan.

4.4. Prosedur Analisis Pemberian Kredit

4.4.1. Prosedur Analisis Pemberian Kredit Sistem yang Berjalan

Prosedur atau alur pelaksanaan pemberian kredit yang telah ditetapkan oleh KSP Bhina Raharja cabang Sukoharjo adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 2 Prosedur Pemberian Kredit KSP Bhina Raharja

Penjelasan :

a. Pengajuan Permohonan Kredit

Anggota atau calon anggota datang ke koperasi dengan membawa persyaratan yang telah ditentukan oleh koperasi. Selanjutnya, anggota atau calon anggota menyerahkan jaminan yang digunakan untuk mengajukan pinjaman, bisa berupa BPKB maupun sertifikat tanah.

Syarat yang harus dipenuhi apabila menggunakan jaminan BPKB yaitu :

- Membawa BPKB asli
- Membawa kartu identitas peminjam asli (KTP / SIM)
- Membawa STNK asli
- Kendaraan harus dibawa, karena akan dilakukan cek fisik.
- Peminjam harus berdomisili di wilayah Kabupaten Sukoharjo, dan sekitarnya.

Syarat yang harus dipenuhi apabila menggunakan jaminan sertifikat tanah yaitu :

- Sertifikat harus atas nama peminjam
- Membawa Kartu Keluarga (KK) asli atau surat nikah.
- Jika sudah berkeluarga, suami istri harus datang langsung.
- Membawa kartu identitas peminjam asli (KTP / SIM)
- Peminjam harus berdomisili di wilayah Kabupaten Sukoharjo, dan sekitarnya.

b. Analisis Permohonan Kredit

Pada tahap ini *customer service* memeriksa kelengkapan syarat-syarat yang diserahkan oleh peminjam, seperti memeriksa keabsahan surat tanda kepemilikan, kondisi barang jaminan, tahun pembuatan jaminan dan alamat / domisili anggota atau calon anggota.

c. Analisis dan Evaluasi Kredit

Dalam hal ini, *customer service* menentukan taksiran nilai jual dari jaminan yang diserahkan oleh peminjam, yang selanjutnya akan disampaikan kepada peminjam mengenai besarnya kredit maksimal yang dapat diberikan.

Pihak koperasi telah mempunyai standar tertentu dalam menentukan taksiran nilai jaminan. Untuk BPKB, taksiran maksimal kreditnya berbeda-beda berdasarkan merk dan tahun pembuatan kendaraan. Sedangkan untuk pinjaman dengan jaminan sertifikat tanah diatas Rp 3.000.000. akan dilakukan survey.

d. Negosiasi Kredit

Selain menyampaikan besaran maksimal kredit, *customer service* juga memberikan penjelasan mengenai jenis-jenis pinjaman yang ada dan cara pembayaran angsuran. Setelah itu, peminjam menentukan jenis kredit yang akan diambil, sesuai dengan kebutuhan peminjam.

e. Pemberian Putusan Kredit dan Penyiapan Dokumen

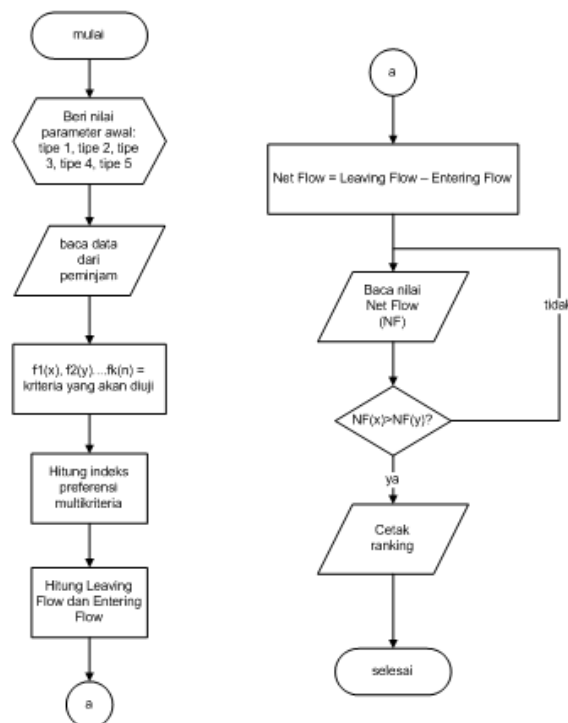
Apabila telah ada kesepakatan mengenai besarnya pinjaman, maka *customer service* akan menjelaskan / membacakan sebagian isi dari perjanjian hutang piutang kepadapeminjam, yang kemudian ditandatangani oleh kedua belah pihak. Peminjam telah secara otomatis menjadi anggota koperasi.

f. Proses Pencairan Kredit

Dokumen yang telah ditandatangani oleh peminjam, *customer service*, dan saksi lain (bila ada) akan diberikan kepada bagian kasir untuk diproses dan dilakukan pencairan kredit.

4.4.2. Prosedur Analisis Pemberian Kredit yang Diusulkan

Prosedur analisis pemberian kredit yang diusulkan tidak jauh berbeda dengan prosedur analisis pemberian kredit yang sedang berjalan, namun pada prosedur analisis pemberian kredit yang diusulkan dalam tahapan analisis dan evaluasi kredit menggunakan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit dengan Metode Promethee. Adapun prosedur analisis pemberian kredit yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 3 *Flowchart* Analisis Pemberian Kredit Dengan Metode *Promethee*

Dalam menentukan seseorang layak atau tidak menerima kredit ada beberapa kriteria yang digunakan pihak koperasi. Berikut merupakan kriteria yang digunakan sebagai penilaian pemohon kredit :

✓ Karakter

Sub Kriteria :

- Karakter Pemohon

Tabel 4. 1 Nilai Sub Kriteria Karakter Pemohon

| Kategori | Nilai |
|---------------|-------|
| Sangat Kurang | 1 |
| Kurang | 2 |
| Cukup | 3 |
| Baik | 4 |
| Sangat Baik | 5 |

Keterangan :

1. Sangat Kurang : pemohon tidak ramah, berkas tidak lengkap
2. Kurang : pemohon ramah, menjawab pertanyaan petugas survey seperlunya, kelengkapan berkas kurang lengkap.
3. Cukup : pemohon ramah, menjawab pertanyaan petugas survey seperlunya, kelengkapan berkas cukup.
4. Baik : pemohon ramah, kooperatif, menjawab pertanyaan petugas survey dengan baik, memiliki kelengkapan berkas
5. Sangat Baik : pemohon sangat ramah, kooperatif, menjawab pertanyaan petugas survey dengan baik, memiliki kelengkapan berkas.

- Wilayah Tempat Tinggal

Tabel 4. 2 Nilai Sub Kriteria Wilayah Tempat Tinggal

| Kategori | Nilai |
|------------------|-------|
| Daerah kumuh | 1 |
| Daerah pinggiran | 2 |
| Perkampungan | 3 |
| Perumahan | 4 |
| Perumahan mewah | 5 |

- Riwayat Angsuran

Tabel 4. 3 Nilai Sub Kriteria Riwayat Angsuran

| Kategori | Nilai |
|---------------------|-------|
| Memiliki Tunggakan | 1 |
| Tidak Teratur | 2 |
| Cukup Teratur | 3 |
| Rutin | 4 |
| Belum Pernah Pinjam | 5 |

Keterangan :

1. Sering Terlambat : pemohon kredit sudah pernah meminjam, dan sering terlambat membayar angsuran dan harus ditagih dirumah.
2. Tidak Teratur : pemohon kredit sudah pernah meminjam, dan sering terlambat membayar angsuran tetapi dengan alasan yang jelas dan tidak perlu ditagih dirumah.
3. Cukup Teratur : pemohon kredit sudah pernah meminjam, dan sesekali pernah terlambat membayar angsuran.

4. Rutin : pemohon kredit sudah pernah meminjam, dan selalu membayar angsuran tepat waktu.
5. Belum Pernah Pinjam : pemohon kredit belum pernah meminjam sebelumnya.

Nilai Karakter =

(Karakter Pemohon + Wilayah Tempat Tinggal + Riwayat Angsuran) / 3

✓ Pendidikan :

Tabel 4. 4 Nilai Kriteria Pendidikan

| Kategori | Nilai |
|----------------|-------|
| SD/ MI kebawah | 1 |
| SLTP / SMP | 2 |
| SMA | 3 |
| Diploma | 4 |
| S1- Keatas | 5 |

✓ Pekerjaan :

Tabel 4. 5 Nilai Kriteria Pekerjaan

| Kategori | Nilai |
|--------------------------------------|-------|
| Wiraswasta Produktivitas Rendah, dll | 1 |
| Wiraswasta Produktivitas Sedang | 2 |
| Wiraswasta Produktivitas Tinggi | 3 |
| Profesi | 4 |
| PNS/BUMN | 5 |

✓ Jumlah Tanggungan :

Tabel 4. 6 Nilai Kriteria Jumlah Tanggungan

| Kategori | Nilai |
|---------------------------|-------|
| > 6 orang | 1 |
| 5 orang | 2 |
| 3 - 4 orang | 3 |
| 1 - 2 orang | 4 |
| Tidak memiliki tanggungan | 5 |

✓ Status Rumah :

Tabel 4. 7 Nilai Kriteria Status Rumah

| Kategori | Nilai |
|-----------------|-------|
| Kost / Kontrak | 1 |
| KPR | 2 |
| Milik Instansi | 3 |
| Milik Orang tua | 4 |
| Milik Sendiri | 5 |

✓ Pendapatan :

Tabel 4. 8 Nilai Kriteria Pendapatan

| Kategori | Nilai |
|-----------------------|-------|
| < 1 Juta Rupiah | 1 |
| 1 – 1,5 Juta Rupiah | 2 |
| 1.5 – 2.5 Juta Rupiah | 3 |
| 2.5 – 3.5 Juta Rupiah | 4 |
| > 3.5 Juta > 3.5 Juta | 5 |

✓ Jaminan Nasabah :

Tabel 4. 9 Nilai Kriteria Jaminan Nasabah

| Kategori | Nilai |
|------------------|-------|
| Kurang dari 10jt | 1 |
| 10jt -25jt | 2 |
| 25jt -50jt | 3 |
| 50jt - 100jt | 4 |
| Diatas 100jt | 5 |

4.5. Contoh Kasus

4.5.1. Data Penilaian Pemohon Kredit

1. Id_Nasabah : A0001

✓ Karakter

- Karakter Pemohon : 3
- Wilayah Tempat Tinggal : 4
- Riwayat Angsuran : 2

$$\text{Karakter} = (3+4+2)/3 = (\text{nilai } 3)$$

✓ Pendidikan : SMA (nilai 3)

✓ Pekerjaan : Wiraswasta Produktivitas Tinggi (nilai 3)

✓ Jumlah Tanggungan : 2 (nilai 3)

✓ Status Rumah : Milik Sendiri (nilai 5)

✓ Pendapatan : 1,5 Juta /bulan (nilai 2)

✓ Nilai Jaminan : 9 juta (nilai 1)

2. Id_Nasabah : A0002

✓ Karakter

- Karakter Pemohon : 2
- Wilayah Tempat Tinggal : 3
- Riwayat Angsuran : 2

$$\text{Karakter} = (2+3+2)/3 = (\text{nilai } 2.3)$$

✓ Pendidikan : SMA (nilai 3)

✓ Pekerjaan : PNS (nilai 5)

- ✓ Jumlah Tanggungan : 4 (nilai 2)
- ✓ Status Rumah : Milik Orang tua (nilai 4)
- ✓ Pendapatan : 2 Juta /bulan (nilai 3)
- ✓ Nilai Jaminan : 27 juta (nilai 3)

3. Id_Nasabah : A0003

- ✓ Karakter
 - Karakter Pemohon : 5
 - Wilayah Tempat Tinggal : 3
 - Riwayat Angsuran : 2
$$\text{Karakter} = (5+3+2)/3 = (\text{nilai } 3.3)$$
- ✓ Pendidikan : Diploma (nilai 4)
- ✓ Pekerjaan : Akuntan (nilai 4)
- ✓ Jumlah Tanggungan : 5 (nilai 2)
- ✓ Status Rumah : KPR (nilai 2)
- ✓ Pendapatan : >3.5 Juta (nilai 5)
- ✓ Nilai Jaminan : 29 juta (nilai 3)

4. Id_Nasabah : A0004

- ✓ Karakter
 - Karakter Pemohon : 3
 - Wilayah Tempat Tinggal : 2
 - Riwayat Angsuran : 3
$$\text{Karakter} = (3+2+3)/3 = (\text{nilai } 2.6)$$
- ✓ Pendidikan : SMA (nilai 3)
- ✓ Pekerjaan : Pedagang Asongan (nilai 1)
- ✓ Jumlah Tanggungan : 3 (nilai 3)
- ✓ Status Rumah : Kontrak (nilai 1)
- ✓ Pendapatan : 1,5 Juta /bulan (nilai 2)
- ✓ Nilai Jaminan : 110 juta (nilai 5)

5. Id_Nasabah : A0005

✓ Karakter

- Karakter Pemohon : 4
- Wilayah Tempat Tinggal : 4
- Riwayat Angsuran : 3

$$\text{Karakter} = (4+4+3)/3 = (\text{nilai } 3,6)$$

✓ Pendidikan : SMP (nilai 2)

✓ Pekerjaan : Perancang Busana (nilai 2)

✓ Jumlah Tanggungan : 6 (nilai 1)

✓ Status Rumah : Milik Sendiri (nilai 5)

✓ Pendapatan : 3 Juta /bulan (nilai 4)

✓ Nilai Jaminan : 70 juta (nilai 4)

Tabel 4. 10 Nilai Kriteria Pemohon Kredit

| Kriteria | A | B | C | D | E | Tipe | P | Q |
|-------------------|----|----------|----------|----------|----------|--------|---|---|
| Karakter | 3 | 2.33333 | 3.33333 | 2.66667 | 3.66667 | Usual | - | - |
| Pendidikan | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | Usual | - | - |
| Pekerjaan | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | Usual | - | - |
| Jumlah Tanggungan | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | Linear | 3 | - |
| Status Rumah | 5 | 4 | 2 | 1 | 5 | Quasi | - | 1 |
| Pendapatan | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | Linear | 2 | - |
| Jaminan | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | Quasi | - | 1 |
| Total | 20 | 22.33333 | 23.33333 | 17.66667 | 21.66667 | | | |

Keterangan :

* pembulatan ke atas, apabila angka dibelakang koma diatas/ sama dengan 5,
pembulatan ke bawah, apabila angka dibelakang koma dibawah 5

A : A0001

B : A0002

C : A0003

D : A0004

E : A0005

Type : type preferensi kriteria

P : nilai kecenderungan atas (type linear)

Q : nilai yang tetap (type quasi)

f1 = Karakter

$$f1(A,B) : d = f1(A) - f1(B)$$

$$d = 3 - 2,3 \quad d = 0,7$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

Maka $H(d) = 1$

$$f1(B,A) : d = f1(B) - f1(A)$$

$$d = 2,3 - 3$$

$$d = -0,7$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

Maka $H(d) = 0$

✓ **f2 = Pendidikan**

$$f2(A,B) : d = f2(A) - f2(B)$$

$$d = 3 - 3$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

Maka $H(d) = 0$

$$f2(B,A) : d = f2(B) - f2(A)$$

$$d = 3 - 3$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

Maka $H(d) = 0$

✓ **f3 = Pekerjaan**

$$f3(A,B) : d = f3(A) - f3(B)$$

$$d = 3 - 5$$

$$d = -2$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

Maka $H(d) = 0$

$$f3(B,A) : d = f3(B) - f3(A)$$

$$d = 5 - 3$$

$$d = 2$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

Maka $H(d) = 1$

✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**

$$f4(A,B) : d = f4(A) - f4(B)$$

$$d = 3 - 2$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$

Maka $H(d) = d/p = 1/3 = 0.33$

$$f4(B,A) : d = f4(B) - f4(A)$$

$$d = 2 - 3$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$

Maka $H(d) = 0$

✓ **f5 = Status Rumah**

$$f5(A,B) : d = f5(A) - f5(B)$$

$$d = 5 - 4$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

Maka $H(d) = 0$

$$f5(B,A) : d = f5(B) - f5(A)$$

$$d = 4 - 5$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

Maka $H(d) = 0$

✓ **f6 = Pendapatan**

$$f6(A,B) : d = f6(A) - f6(B)$$

$$d = 2 - 3$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d \leq 0$

Maka $H(d) = 0$

$$f6(B,A) : d = f6(B) - f6(A)$$

$$d = 3 - 2$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$

Maka $H(d) = d/p = 1/3 = 0.33$

✓ **f7 = Jaminan**

$$f7(A,B) : d = f7(A) - f7(B)$$

$$d = 1 - 3$$

$$d = -2$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

Maka $H(d) = 0$

$$f7(B,A) : d = f7(B) - f7(A)$$

$$d = 3 - 1$$

$$d = 2$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$

Maka $H(d) = 1$

✓ **f1 = Karakter**

$$f1(A,C) : d = f1(A) - f1(C)$$

$$d = 3-3,3$$

$$d = -0,3$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f1(C,A) : d = f1(C) - f1(A)$$

$$d = 3,3-3$$

$$d = 0,3$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

✓ **f2 = Pendidikan**

$$f2(A,C) : d = f2(A) - f2(C)$$

$$d = 3-4$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f2(C,A) : d = f2(C) - f2(A)$$

$$d = 4-3$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

✓ **f3 = Pekerjaan**

$$f3(A,C) : d = f3(A) - f3(C)$$

$$d = 3-4$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f3(C,A) : d = f3(C) - f3(A)$$

$$d = 4-3$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**

$$f4(A,C) : d = f4(A) - f4(C)$$

$$d = 3-2$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$

$$\text{Maka } H(d) = d/p = 1/3 = 0.33$$

$$f4(C,A) : d = f4(C) - f4(A)$$

$$d = 2-3$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f5 = Status Rumah**

$$f5(A,C) : d = f5(A) - f5(C)$$

$$d = 5-2$$

$$d = 3$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f5(C,A) : d = f5(C) - f5(A)$$

$$d = 2-5$$

$$d = -3$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f6 = Pendapatan**

$$f6(A,C) : d = f6(A) - f6(C)$$

$$d = 2-5$$

$$d = -3$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f6(C,A) : d = f6(C) - f6(A)$$

$$d = 5-2$$

$$d = 3$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d > p$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

✓ **f7 = Jaminan**

$$f7(A,C) : d = f7(A) - f7(C)$$

$$d = 1-3$$

$$d = -2$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f7(C,A) : d = f7(C) - f7(A)$$

$$d = 3-1$$

$$d = 2$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

✓ **f1 = Karakter**

$$f1 (A,D) : d = f1(A) - f1 (D)$$

$$d = 3-2,7$$

$$d = 0,3$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f1 (D,A) : d = f1(D) - f1 (A)$$

$$d = 2,7-3$$

$$d = -0,3$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f2 = Pendidikan**

$$f2 (A,D) : d = f2(A) - f2 (D)$$

$$d = 3-3$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f2 (D,A) : d = f2(D) - f2 (A)$$

$$d = 3-3$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f3 = Pekerjaan**

$$f3 (A,D) : d = f3(A) - f3(D)$$

$$d = 3-1$$

$$d = 2$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f3 (D,A) : d = f3(C) - f3(A)$$

$$d = 1-3$$

$$d = -2$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**

$$f4 (A,D) : d = f4(A) - f4(D)$$

$$d = 3-3$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < p$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f4 (D,A) : d = f4(D) - f4(A)$$

$$d = 3-3$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f5 = Status Rumah**

$$f5 (A,D) : d = f5(A) - f5(D)$$

$$d = 5-1$$

$$d = 4$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f5 (D,A) : d = f5(D) - f5(A)$$

$$d = 1-5$$

$$d = -4$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f6 = Pendapatan**

$$f6 (A,D) : d = f6(A) - f6 (D)$$

$$d = 2-2$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f6 (D,A) : d = f6(D) - f6 (A)$$

$$d = 2-2$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d \leq p$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f7 = Jaminan**

$$f7 (A,D) : d = f7(A) - f7(D)$$

$$d = 1-5$$

$$d = -4$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f7 (D,A) : d = f7(D) - f7(A)$$

$$d = 5-1$$

$$d = 4$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

- ✓ **f1 = Karakter**
 $f1(A,E) : d = f1(A) - f1(E)$
 $d = 3 - 3,7$
 $d = -0,3$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f1(E,A) : d = f1(D) - f1(A)$
 $d = 3,7 - 3$
 $d = 0,7$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- ✓ **f2 = Pendidikan**
 $f2(A,E) : d = f2(A) - f2(E)$
 $d = 3 - 2$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- $f2(E,A) : d = f2(E) - f2(A)$
 $d = 2 - 3$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f3 = Pekerjaan**
 $f3(A,E) : d = f3(A) - f3(E)$
 $d = 3 - 2$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- $f3(E,A) : d = f3(E) - f3(A)$
 $d = 2 - 3$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**
 $f4(A,E) : d = f4(A) - f4(E)$
 $d = 3 - 1$
 $d = 2$
 Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$
 Maka $H(d) = d/p = 0,66$
- $f4(E,A) : d = f4(E) - f4(A)$
 $d = 1 - 3$
 $d = -2$
 Berdasarkan Kriteria Linier $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f5 = Status Rumah**
 $f5(A,E) : d = f5(A) - f5(E)$
 $d = 5 - 5$
 $d = 0$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$
- $f5(E,A) : d = f5(E) - f5(A)$
 $d = 5 - 5$
 $d = 0$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f6 = Pendapatan**
 $f6(A,E) : d = f6(A) - f6(E)$
 $d = 2 - 4$
 $d = -2$
 Berdasarkan Kriteria Linier $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f6(E,A) : d = f6(E) - f6(A)$
 $d = 4 - 2$
 $d = 2$
 Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$
 Maka $H(d) = d/p = 2/2 = 1$
- ✓ **f7 = Jaminan**
 $f7(A,E) : d = f7(A) - f7(E)$
 $d = 1 - 4$
 $d = -3$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$
- $f7(E,A) : d = f7(E) - f7(A)$
 $d = 4 - 1$
 $d = 3$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$
 Maka $H(d) = 1$

- ✓ **f1 = Karakter**
 $f1 (B,C) : d = f1(B) - f1 (C)$
 $d = 2,3-3,3$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f1 (C,B) : d = f1(C) - f1 (B)$
 $d = 3,3-2,3$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- ✓ **f2 = Pendidikan**
 $f2 (B,C) : d = f2(B) - f2 (C)$
 $d = 3-4$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f2 (C,B) : d = f2(C) - f2 (B)$
 $d = 4-3$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- ✓ **f3 = Pekerjaan**
 $f3 (B,C) : d = f3(B) - f3(C)$
 $d = 5-4$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- $f3 (C,B) : d = f3(C) - f3(B)$
 $d = 4-5$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**
 $f4 (B,C) : d = f4(B) - f4(C)$
 $d = 2-2$
 $d = 0$
 Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f4 (B,A) : d = f4(C) - f4(B)$
 $d = 2-2$
 $d = 0$
 Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f5 = Status Rumah**
 $f5 (B,C) : d = f5(B) - f5(C)$
 $d = 4-2$
 $d = 2$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$
 Maka $H(d) = 1$
- $f5 (C,B) : d = f5(C) - f5(B)$
 $d = 2-4$
 $d = -2$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f6 = Pendapatan**
 $f6 (B,C) : d = f6(B) - f6 (C)$
 $d = 3-5$
 $d = -2$
 Berdasarkan Kriteria Linier $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f6 (C,B) : d = f6(C) - f6 (B)$
 $d = 5-3$
 $d = 2$
 Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$
 Maka $H(d) = d/p = 2/2 = 1$
- ✓ **f7 = Jaminan**
 $f7 (B,C) : d = f7(B) - f7(C)$
 $d = 3-3$
 $d = 0$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$
- $f7 (C,B) : d = f7(C) - f7(B)$
 $d = 3-3$
 $d = 0$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$

✓ **f1 = Karakter**

$$f1 (B,D) : d = f1(B) - f1 (D)$$

$$d = 2,3-2,7$$

$$d = -0.4$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f1 (D,B) : d = f1(D) - f1 (B)$$

$$d = 2,7-2,3$$

$$d = 0,4$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

✓ **f2 = Pendidikan**

$$f2 (B,D) : d = f2(B) - f2 (D)$$

$$d = 3-3$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f2 (D,B) : d = f2(D) - f2 (B)$$

$$d = 3-3$$

$$d = 0$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f3 = Pekerjaan**

$$f3 (B,D) : d = f3(B) - f3(D)$$

$$d = 5-1$$

$$d = 4$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f3 (D,B) : d = f3(D) - f3(B)$$

$$d = 1-5$$

$$d = -4$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**

$$f4 (B,D) : d = f4(B) - f4(D)$$

$$d = 2-3$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f4 (D,B) : d = f4(D) - f4(B)$$

$$d = 3-2$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$

$$\text{Maka } H(d) = d/p = 1/3 = 0,33$$

✓ **f5 = Status Rumah**

$$f5 (B,D) : d = f5(B) - f5(D)$$

$$d = 4-1$$

$$d = 3$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f5 (D,B) : d = f5(D) - f5(B)$$

$$d = 1-4$$

$$d = -3$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f6 = Pendapatan**

$$f6 (B,D) : d = f6(B) - f6 (D)$$

$$d = 3-2$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$

$$\text{Maka } H(d) = d/p = 1/2 = 0,5$$

$$f6 (D,B) : d = f6(D) - f6 (B)$$

$$d = 2-3$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f7 = Jaminan**

$$f7 (B,D) : d = f7(B) - f7(D)$$

$$d = 3-5$$

$$d = -2$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f7 (D,B) : d = f7(D) - f7(B)$$

$$d = 5-3$$

$$d = 2$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

✓ **f1 = Karakter**

$$f1 (B,E) : d = f1(B) - f1 (E)$$

$$d = 2,3 - 3,7$$

$$d = -1,4$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f1 (E,B) : d = f1(E) - f1 (B)$$

$$d = 3,7 - 2,3$$

$$d = 1,4$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

✓ **f2 = Pendidikan**

$$f2 (B,E) : d = f2(B) - f2 (E)$$

$$d = 3 - 2$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f2 (E,B) : d = f2(E) - f2 (B)$$

$$d = 2 - 3$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

✓ **f3 = Pekerjaan**

$$f3 (B,E) : d = f3(B) - f3(E)$$

$$d = 5 - 2$$

$$d = 3$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f3 (E,B) : d = f3(E) - f3(B)$$

$$d = 2 - 5$$

$$d = -3$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**

$$f4 (B,E) : d = f4(B) - f4(E)$$

$$d = 2 - 1$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$

$$\text{Maka } H(d) = d/p = 1/3 = 0,33$$

$$f4 (E,B) : d = f4(E) - f4(B)$$

$$d = 1 - 2$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f5 = Status Rumah**

$$f5 (B,E) : d = f5(B) - f5(E)$$

$$d = 4 - 5$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f5 (E,B) : d = f5(E) - f5(B)$$

$$d = 5 - 4$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f6 = Pendapatan**

$$f6 (B,E) : d = f6(B) - f6 (E)$$

$$d = 3 - 4$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f6 (E,B) : d = f6(E) - f6 (B)$$

$$d = 4 - 3$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$

$$\text{Maka } H(d) = d/p = 1/2 = 0,5$$

✓ **f7 = Jaminan**

$$f7 (B,E) : d = f7(B) - f7(E)$$

$$d = 3 - 4$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f7 (E,B) : d = f7(D) - f7(B)$$

$$d = 4 - 3$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f1 = Karakter**

$$f1 (C,D) : d = f1(C) - f1 (D)$$

$$d = 3,3-2,7$$

$$d = 0,6$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f1 (D,C) : d = f1(D) - f1 (C)$$

$$d = 2,7-3,3$$

$$d = -0,6$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f2 = Pendidikan**

$$f2 (C,D) : d = f2(C) - f2 (D)$$

$$d = 4-3$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f2 (D,C) : d = f2(D) - f2 (C)$$

$$d = 3-4$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f3 = Pekerjaan**

$$f3 (C,D) : d = f3(C) - f3(D)$$

$$d = 4-1$$

$$d = 3$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f3 (D,C) : d = f3(D) - f3(C)$$

$$d = 1-4$$

$$d = -3$$

Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**

$$f4 (C,D) : d = f4(C) - f4(D)$$

$$d = 2-3$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f4 (D,C) : d = f4(D) - f4(C)$$

$$d = 3-2$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$

$$\text{Maka } H(d) = d/p = 1/3 = 0,33$$

✓ **f5 = Status Rumah**

$$f5 (C,D) : d = f5(C) - f5(D)$$

$$d = 2-1$$

$$d = 1$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f5 (D,C) : d = f5(D) - f5(C)$$

$$d = 1-2$$

$$d = -1$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f6 = Pendapatan**

$$f6 (C,D) : d = f6(C) - f6 (D)$$

$$d = 5-2$$

$$d = 3$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d > p$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

$$f6 (D,C) : d = f6(D) - f6 (C)$$

$$d = 2-5$$

$$d = -3$$

Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

✓ **f7 = Jaminan**

$$f7 (C,D) : d = f7(C) - f7(D)$$

$$d = 3-5$$

$$d = -2$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$

$$\text{Maka } H(d) = 0$$

$$f7 (D,C) : d = f7(D) - f7(C)$$

$$d = 5-3$$

$$d = 2$$

Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$

$$\text{Maka } H(d) = 1$$

- ✓ **f1 = Karakter**
 $f1(C,E) : d = f1(C) - f1(E)$
 $d = 3,3-3,7$
 $d = -0,4$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f1(D,C) : d = f1(D) - f1(C)$
 $d = 3,7-3,3$
 $d = 0,4$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- ✓ **f2 = Pendidikan**
 $f2(C,E) : d = f2(C) - f2(E)$
 $d = 4-2$
 $d = 2$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- $f2(E,C) : d = f2(E) - f2(C)$
 $d = 2-4$
 $d = -2$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f3 = Pekerjaan**
 $f3(C,E) : d = f3(C) - f3(E)$
 $d = 4-2$
 $d = 2$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f3(E,C) : d = f3(E) - f3(C)$
 $d = 2-4$
 $d = -2$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**
 $f4(C,E) : d = f4(C) - f4(E)$
 $d = 2-1$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$
 Maka $H(d) = 1/3 = 0,33$
- $f4(E,C) : d = f4(E) - f4(C)$
 $d = 1-2$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f5 = Status Rumah**
 $f5(C,E) : d = f5(C) - f5(E)$
 $d = 2-5$
 $d = -3$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$
- $f5(E,C) : d = f5(E) - f5(C)$
 $d = 5-2$
 $d = 3$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$
 Maka $H(d) = 1$
- ✓ **f6 = Pendapatan**
 $f6(C,E) : d = f6(C) - f6(E)$
 $d = 5-4$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$
 Maka $H(d) = 1/2 = 0,5$
- $f6(E,C) : d = f6(E) - f6(C)$
 $d = 4-5$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f7 = Jaminan**
 $f7(C,E) : d = f7(C) - f7(E)$
 $d = 3-4$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$
- $f7(E,C) : d = f7(E) - f7(C)$
 $d = 4-3$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$

- ✓ **f1 = Karakter**
 $f1(D,E) : d = f1(D) - f1(E)$
 $d = 2,7-3,7$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f1(E,D) : d = f1(E) - f1(D)$
 $d = 3,7-2,7$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- ✓ **f2 = Pendidikan**
 $f2(D,E) : d = f2(D) - f2(E)$
 $d = 3-2$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- $f2(E,D) : d = f2(E) - f2(D)$
 $d = 2-3$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f3 = Pekerjaan**
 $f3(D,E) : d = f3(D) - f3(E)$
 $d = 1-2$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d \leq 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f3(E,D) : d = f3(E) - f3(D)$
 $d = 2-1$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Usual $d > 0$
 Maka $H(d) = 1$
- ✓ **f4 = Jumlah Tanggungan**
 $f4(D,E) : d = f4(D) - f4(E)$
 $d = 3-1$
 $d = 2$
 Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$
 Maka $H(d) = 2/3 = 0,66$
- $f4(E,D) : d = f4(E) - f4(D)$
 $d = 1-3$
 $d = -2$
- Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$
 Maka $H(d) = 0$
- ✓ **f5 = Status Rumah**
 $f5(D,E) : d = f5(D) - f5(E)$
 $d = 1-5$
 $d = -4$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$
- $f5(E,D) : d = f5(E) - f5(D)$
 $d = 5-1$
 $d = 4$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d > q$
 Maka $H(d) = 1$
- ✓ **f6 = Pendapatan**
 $f6(D,E) : d = f6(D) - f6(E)$
 $d = 2-4$
 $d = -2$
 Berdasarkan Kriteria Linier $d < 0$
 Maka $H(d) = 0$
- $f6(E,D) : d = f6(E) - f6(D)$
 $d = 4-2$
 $d = 2$
 Berdasarkan Kriteria Linier $0 < d \leq p$
 Maka $H(d) = 2/2 = 1$
- ✓ **f7 = Jaminan**
 $f7(D,E) : d = f7(D) - f7(E)$
 $d = 5-4$
 $d = 1$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$
- $f7(E,D) : d = f7(E) - f7(D)$
 $d = 4-5$
 $d = -1$
 Berdasarkan Kriteria Quasi $d \leq q$
 Maka $H(d) = 0$

4.5.2. Menghitung Indeks Preferensi Multikriteria

Indeks preferensi multikriteria (ditentukan berdasarkan rata-rata nilai dari fungsi preferensi P_i)

$$\delta (a,b) = \sum_{i=1}^n \pi P_i (a,b): \forall a,b \in A$$

$$\delta (A,B) = 1/7 (1+0+0+0,3333+0+0+0) = 1,3333/7 = 0,190471$$

$$\delta (B,A) = 1/7 (0+0+1+0+0+0,5+1) = 2,5/7 = 0,357143$$

$$\delta (A,C) = 1/7 (0+0+0+0,3333+1+0+0) = 1,3333/7 = 0,190471$$

$$\delta (C,A) = 1/7 (1+1+1+0+0+1+1) = 5/7 = 0,714286$$

$$\delta (A,D) = 1/7 (1+0+1+0+1+0+0) = 3/7 = 0,428571$$

$$\delta (D,A) = 1/7 (0+0+0+0+0+0+1) = 1/7 = 0,142857$$

$$\delta (A,E) = 1/7 (0+1+1+0,6667+0+0+0) = 2,6667/7 = 0,380957$$

$$\delta (E,A) = 1/7 (1+0+0+0+0+1+1) = 3/7 = 0,428571$$

$$\delta (B,C) = 1/7 (0+0+1+0+1+0+0) = 2/7 = 0,28571$$

$$\delta (C,B) = 1/7 (1+1+0+0+0+1+0) = 3/7 = 0,428571$$

$$\delta (B,D) = 1/7 (0+0+1+0+1+0,5+0) = 2,5/7 = 0,357143$$

$$\delta (D,B) = 1/7 (1+0+0+0,3333+0+0+1) = 2,3333/7 = 0,333329$$

$$\delta (B,E) = 1/7 (0+1+1+0,3333+0+0+0) = 2,3333/7 = 0,333329$$

$$\delta (E,B) = 1/7 (1+0+0+0+0+0,5+0) = 1,5/7 = 0,214286$$

$$\delta (C,D) = 1/7 (1+1+1+0+0+1+0) = 4/7 = 0,571429$$

$$\delta (D,C) = 1/7 (0+0+0+0,3333+0+0+1) = 1,3333/7 = 0,190471$$

$$\delta (C,E) = 1/7 (0+1+1+0,3333+0+0,5+0) = 2,8333/7 = 0,404757$$

$$\delta (E,C) = 1/7 (1+0+0+0+1+0+0) = 2/7 = 0,285714$$

$$\delta (D,E) = 1/7 (0+1+0+0,667+0+0+0) = 1,667/7 = 0,238143$$

$$\delta (E,D) = 1/7 (1+0+1+0+1+1+0) = 4/7 = 0,571429$$

Hal ini dapat disajikan dengan nilai antara 0 dan 1, dengan ketentuan sebagai berikut :

- $\delta (a, b) = 0$, menunjukkan preferensi yang lemah untuk alternatif a lebih dari alternatif b berdasarkan semua kriteria.

- $\delta(a, b) = 1$, menunjukkan preferensi yang kuat untuk alternatif a lebih dari alternatif b berdasarkan semua kriteria.

Dari hasil perhitungan indeks preferensi multikriteria, kemudian hasil perhitungan dimasukkan kedalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4. 11 Promethee Tahap I

| | A | B | C | D | E |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|
| A | | 0,190476 | 0,190476 | 0,428571 | 0,380952 |
| B | 0,3571429 | | 0,285714 | 0,357143 | 0,333333 |
| C | 0,7142857 | 0,428571 | | 0,571429 | 0,404762 |
| D | 0,1428571 | 0,333333 | 0,190476 | | 0,238095 |
| E | 0,4285714 | 0,214286 | 0,285714 | 0,571429 | |

4.5.3. Menghitung Leaving Flow

$$\Phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in \Omega} \delta(A, x)$$

Dimana $\delta(a, x)$ menunjukkan preferensi bahwa alternatif a lebih baik dari alternatif x.

$$\begin{aligned} A &= 1/(5-1) (0,190476 + 0,190476 + 0,428571 + 0,380952) \\ &= 0,29761 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 1/(5-1) (0,3571429 + 0,285714 + 0,357143 + 0,333333) \\ &= 0,33333 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 1/(5-1) (0,7142857 + 0,428571 + 0,571429 + 0,404762) \\ &= 0,529761 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 1/(5-1) (0,1428571 + 0,333333 + 0,190476 + 0,238095) \\ &= 0,226190 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= 1/(5-1) (0,4285714 + 0,214286 + 0,285714 + 0,571429) \\ &= 0,375 \end{aligned}$$

4.5.4. Menghitung Entering Flow

$$\Phi^{-}(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in a} \delta(A, x)$$

Entering Flow didapat dari 1/(banyaknya alternatif-1) dikalikan dengan jumlah Indeks Preferensi Multikriteria terhadap masing-masing alternatif.

$$\begin{aligned} A &= 1/(5-1) (0,3571429 + 0,7142857 + 0,1428571 + 0,4285714) \\ &= 0,410714 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 1/(5-1) (0,19047619 + 0,42857143 + 0,3333333 + 0,21428571) \\ &= 0,291666 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 1/(5-1) (0,190476 + 0,285714 + 0,190476 + 0,285714) \\ &= 0,238095 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 1/(5-1) (0,428571 + 0,357143 + 0,571429 + 0,571429) \\ &= 0,482143 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= 1/(5-1) (0,380952 + 0,333333 + 0,404762 + 0,238095) \\ &= 0,339286 \end{aligned}$$

4.5.5. Menghitung Net Flow

$$\Phi(a) = \Phi^{+}(a) - \Phi^{-}(a)$$

Menghitung *Net Flow* dari hasil *Leaving Flow* dikurangi dengan hasil *Entering Flow*.

$$A = 0,29761 - 0,410714 = -0,113095238$$

$$B = 0,333333 - 0,291666 = 0,041666667$$

$$C = 0,529761 - 0,238095 = 0,291666667$$

$$D = 0,226190 - 0,482143 = -0,255952381$$

$$E = 0,375 - 0,339286 = 0,035714286$$

Dari hasil perhitungan *Net Flow*, kemudian hasil perhitungan dimasukkan kedalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4. 12 Promethee Tahap II

| Alternatif | Net Flow | Ranking |
|------------|--------------|---------|
| A | -0,113095238 | 4 |
| B | 0,041666667 | 2 |
| C | 0,291666667 | 1 |
| D | -0,255952381 | 5 |
| E | 0,035714286 | 3 |

Berdasarkan *Net Flow* dari tabel diatas maka dapat diperoleh ranking dari masing-masing alternatif. Alternatif dengan *Net Flow* yang paling besar merupakan alternatif dengan ranking teratas, begitu juga sebaliknya alternatif yang paling kecil merupakan alternatif dengan peringkat terendah. Jika alternatif bernilai minus berarti lebih besar nilai *entering flow* dari pada *leaving flow*. Hal ini berarti dari perbandingan beberapa kriteria alternatif tersebut tidak lebih baik dari alternatif lainnya.

C = A0003 = Pada peringkat Pertama

B = A0002 = Pada Peringkat Kedua

E = A0005 = Pada Peringkat Ketiga

A = A0001 = Pada Peringkat Keempat

D = A0004 = Pada Peringkat Kelima

Dalam pengambilan keputusan, setiap pemohon kredit yang dinyatakan Layak akan mendapatkan pembiayaan kredit. Sedangkan nilai batas kelayakan dapat diubah sesuai keinginan.