

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Analisis dan desain sistem menggunakan analisis dan desain sistem terstruktur. Analisis Sistem terstruktur adalah suatu teknik model-driven yang digunakan untuk menganalisis sistem yang ada, mendefinisikan persyaratan-persyaratan bisnis untuk sistem baru atau keduanya (Jeffery L. Whitten dkk, 2004, P.177). Desain sistem terstruktur adalah sebuah teknik desain yang menguraikan proses – proses sistem menjadi komponen – komponen yang dapat dikelola (Jeffery L. Whitten dkk, 2004, P.448).

3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan suatu teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian-bagian komponen dengan tujuan untuk mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk meraih tujuan mereka (Jeffery L. Whitten dkk, 2004, P.176).

Sistem yang digunakan dalam penentuan status pengajuan pinjaman anggota di koperasi simpan pinjam masih dilakukan secara manual sehingga dalam pengolahan data menjadi tidak efektif dan terstruktur.

3.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan suatu kegiatan yang digunakan untuk menganalisis dokumen – dokumen yang ada pada sebuah sistem, khususnya sistem penentuan status pengajuan pinjaman anggota koperasi di koperasi simpan pinjam yang akan digunakan sebagai bahan referensi pada tahap desain sistem. Berikut adalah dokumen – dokumen yang ada pada prosedur pengajuan pinjaman di koperasi simpan pinjam.

- a. Nama Dokumen : formulir permohonan pengajuan pinjaman
 - 1) Fungsi : Sebagai pengajuan pinjaman anggota kepada koperasi simpan pinjam.

- 2) Alur dokumen: Anggota meminta Blangko pengajuan pinjaman kepada pegawai koperasi kemudian mengisi blangko tersebut dan menyerahkan kembali kepada anggota koperasi.
 - 3) Rangkap : 1
 - 4) Item data :
 - a) Nomor formulir
 - b) Nomor anggota
 - c) Tanggal permohonan pengajuan pinjaman
 - d) Data pribadi : Nama sesuai identitas, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, jenis identitas, no identitas, agama, pendidikan terakhir, status perkawinan, alamat sesuai identitas, alamat domisili (diisi apabila berbeda dengan alamat identitas), telepon, handphone, pekerjaan
 - e) Data Pinjaman : Nominal Pinjaman
 - f) Data Jaminan : jenis jaminan
 - g) Data Penjamin : Nama Penjamin, , jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, jenis identitas, no identitas, agama, pendidikan terakhir, status perkawinan, alamat sesuai identitas, alamat domisili (diisi apabila berbeda dengan alamat identitas), telepon, handphone, pekerjaan
Hubungan Penjamin dengan peminjam, pekerjaan penjamin
 - 5) Periode : harian
- b. Nama dokumen : jadwal survey dan analisa pinjaman
- 1) Fungsi : Sebagai media penjadwalan survey dan analisa pinjaman
 - 2) Alur dokumen : Dari Kepala Cabang/Kepala Unit Simpan Pinjam/Unit Simpan Pinjam kepada petugas pinjaman
 - 3) Rangkap : 2
 - 4) Item data : nomor formulir, tanggal pengajuan pinjaman, tanggal survey
 - 5) Periode : harian

- c. Nama dokumen : Analisa Kredit
- 1) Fungsi :Sebagai bahan petugas pinjaman untuk menganalisa pengajuan pinjaman yang diajukan oleh anggota
 - 2) Alur dokumen : Dari Kepala Cabang/Kepala Unit Simpan Pinjam/Unit Simpan Pinjam kepada petugas pinjaman
 - 3) Rangkap : 2
 - 4) Item data : daftar soal penilaian kriteria – kriteria analisa pinjaman yang digunakan di koperasi simpan pinjam X
 - 5) Periode : harian
- d. Nama dokumen : hasil survbey
- 1) Fungsi :Sebagai media penilaian kriteria analisa pinjaman
 - 2) Alur dokumen : Dari petugas pinjaman ke komite peminjaman
 - 3) Rangkap : 2
 - 4) Item data : soal dan jawaban analisa pinjaman berdasar survey lapangan
 - 5) Periode : harian
- e. Nama dokumen : hasil analisa status pengajuan pinjaman
- 1) Fungsi :Sebagai media penilaian hasil analisa status pengajuan pinjaman
 - 2) Alur dokumen : Dari petugas komite peminjaman koperasi kepada Kepala Cabang/Kepala Unit Simpan Pinjam/Unit Simpan Pinjam
 - 3) Rangkap : 2
 - 4) Item data : nomor urut hasil analisa, nomor anggota, nama anggota, nilai umur, nilai penjamin, nilai
 - 5) Periode : harian
 - 6) Nama dokumen : Laporan pengajuan pinjaman
 - 1) Fungsi :Sebagai media laporan permohonan pengajuan pinjaman
 - 2) Alur dokumen : Dari petugas koperasi kepada Kepala Cabang/Kepala Unit Simpan Pinjam/Unit Simpan Pinjam
 - 3) Rangkap : 2

- 4) Item data : nomor laporan, tanggal, nomor pengajuan pinjaman, nomor anggota , tanggal pengajuan pinjaman, jumlah pinjaman, jaminan
- 5) Periode : harian dan bulanan

3.1.2 Analisa Pinjaman di Koperasi Simpan Pinjam X

Dari hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan pimpinan koperasi simpan pinjam X pada tanggal 1 oktober 2012 didapatkan penjelasan tentang prosedur dalam pengajuan pinjaman. Beliau menjelaskan bahwa salah satu proses penting dalam prosedur pengajuan pinjaman yaitu analisa pinjaman. Analisa pinjaman digunakan oleh koperasi simpan pinjam untuk meminimalkan resiko peminjaman. Hasil dari analisa pinjaman digunakan sebagai bahan pertimbangan pengajuan pinjaman diterima atau ditolak .Dalam analisa pinjaman di koperasi simpan pinjam X ada beberapa kriteria yang digunakan yaitu umur, penjamin, jenis usaha dan analisis kredit prinsip 5 C yaitu: *Condition of Economic Character, Capital, Capacity* dan *Collateral*

Berikut ini merupakan penjelasan kriteria yang digunakan untuk menganalisa pinjaman di koperasi simpan pinjam X :

a. Umur

Umur juga merupakan salah satu bahan pertimbangan dalam memberikan pinjaman. Umur yang diperbolehkan dalam mengajukan pinjaman adalah usia produktif. Usia produktif adalah usia ketika seseorang masih mampu bekerja dan menghasilkan sesuatu. Usia produktif yang boleh mengajukan pinjaman di koperasi simpan pinjam X yaitu antara umur 20 sampai dengan umur 60 tahun. Pengaju pinjaman juga harus dalam kondisi sehat jasmani maupun rohani.

b. Penjamin

Penjamin merupakan orang yang akan menjamin anggota yang meminjam uang. Penjamin merupakan anggota keluarga terdekat peminjam yaitu orangtua, suami dan istri. Hal ini dibuktikan dengan fotocopy Kartu keluarga atau surat nikah. Penjamin ini bertanggung jawab penuh terhadap pengaju pinjaman. Apabila terjadi masalah terhadap pengaju pinjaman seperti pengaju pinjaman

meninggal maka yang harus bertanggung jawab terhadap pinjaman pengaju pinjaman adalah penjamin.

c. Jenis Usaha

Jenis usaha merupakan jenis usaha yang dilakukan oleh pengaju pinjaman atau anggota koperasi seperti pedagang, petani, nelayan dan lain-lain. Dalam menganalisa jenis usaha petugas pinjaman melakukan survey langsung ke tempat usaha pengaju pinjaman. Dari hasil survey tersebut dapat diketahui jenis usaha yang dilakukan oleh pengaju pinjaman bagus, cukup bagus atau tidak bagus.

d. Analisa pinjaman prinsip 5C

Dibawah ini merupakan penjelasan tentang prinsip 5 C yaitu

1) ***Conditions Of Economy***(kondisi ekonomi)

Conditions of Economy adalah kondisi ekonomi pengaju pinjaman saat mengajukan pinjaman sampai selesai membayar pinjaman. Petugas pinjaman melakukan survey langsung untuk mengetahui dan memprediksikan kondisi ekonomi pengaju pinjaman selama pinjaman itu berlangsung. . Ini dilakukan untuk menghindari kemacetan dalam membayar pinjaman yang dikarenakan kondisi ekonomi pengaju pinjaman saat meminjam uang sampai pembayaran pinjaman.

2) ***Character*** (Karakter)

Karakter dapat diartikan berbagai macam antara lain: mempunyai moral yang baik, mencerminkan nilai yang dimiliki calon peminjam dalam menjaga reputasi, kejujuran dan integritas, sopan santun, percaya diri yang tinggi, terhormat, mempunyai kualitas, dan sifat baik lainnya. Namun kenyataannya, bersikap baik dan jujur relatif mudah dilakukan pada saat dalam kondisi baik. Namun dalam kondisi krisis, disini karakter debitur diuji apakah benar mempunyai karakter yang baik. Untuk menangani hal tersebut Koperasi simpan pinjam X dalam menilai karakter pengaju pinjaman yaitu dengan cara wawancara langsung, survey lapangan dengan cara mengamati pengaju pinjaman dan bertanya kepada tetangga sekitar pengaju pinjaman tentang sifat pengaju pinjaman. Pinjaman diberikan hanya kepada pengaju pinjaman yang mempunyai

karakter yang baik, yang akan mempunyai komitmen untuk memenuhi kewajiban sesuai perjanjian pinjaman.

3) **Capital (Modal)**

Capital yang dimaksud merupakan modal usaha yang dimiliki oleh pengaju pinjaman. *Capital* berhubungan dengan darimana modal itu diperoleh, apakah pengaju pinjaman mempunyai tanggung jawab pinjaman di tempat lain dan lain – lain. Survey dilakukan dengan meninjau tempatnya langsung dan bertanya dengan orang sekelilingnya. Modal ini tidak harus berbentuk materi. Untuk melakukan pembiayaan, modal bisa dilihat dari kemampuan calon nasabah (debitur) dalam membayar ansurannya sehingga yang dilihat oleh pihak bank adalah pendapatannya. Bagi calon debitur yang bekerja sebagai pegawai untuk mengetahui modal ini dilihat dari gaji yang diperolehnya. Untuk membatasi risiko pinjaman, petugas pinjaman perlu melakukan evaluasi *capital*.

4) **Capacity (kemampuan membayar kewajiban)**

Capacity merupakan kemampuan peminjam dalam membayar kewajiban kredit. Kemampuan membayar pinjaman dapat dilihat dari pendapatan usaha atau pekerjaan yang dia peroleh dan kebutuhan hidup yang harus dia keluarkan tiap bulannya. Pinjaman akan diberikan apabila pengaju pinjaman dapat membayar kewajibannya. Hal ini dilakukan untuk mengurangi resiko peminjam tidak dapat membayar pinjamannya. Untuk menganalisisnya petugas pinjaman melakukan survey langsung dan juga menganalisa data yang telah diberikan pengaju pinjaman. Survey dilakukan dengan cara mengamati langsung dan menanyakan kepada tetangga sekitar pengaju pinjaman.

5) **Collateral (jaminan)**

Collateral adalah barang yang digunakan sebagai jaminan pinjaman. Jaminan ini dapat disita oleh pihak koperasi simpan pinjam apabila terjadi kemacetan pinjaman dan peminjam tidak dapat melunasi pinjamannya. Nilai barang pinjaman minimal adalah 60% dari uang pinjaman. Barang yang bisa dijadikan sebagai barang jaminan adalah surat tanah, ijasa sekolah, BPKB mobil atau motor dan sertifikat rumah. Barang jaminan harus milik sendiri, ada bukti kepemilikan barang jaminan, barang jaminan tidak dijadikan barang jaminan di

tempat lain, ada surat kuasa penjualan barang jaminan, barang jaminan masih dalam kondisi bagus atau layak, barang jaminan tidak dalam sengketa dengan pihak lain. Petugas pinjaman melakukan pengecekan langsung terhadap barang yang dijadikan jaminan. selain itu petugas pinjaman juga menanyakan barang jaminan kepada tetangga pengaju pinjaman tentang kondisi barang jaminan.

3.1.3 Analisis Prosedure Pengajuan Permohonan Pinjaman

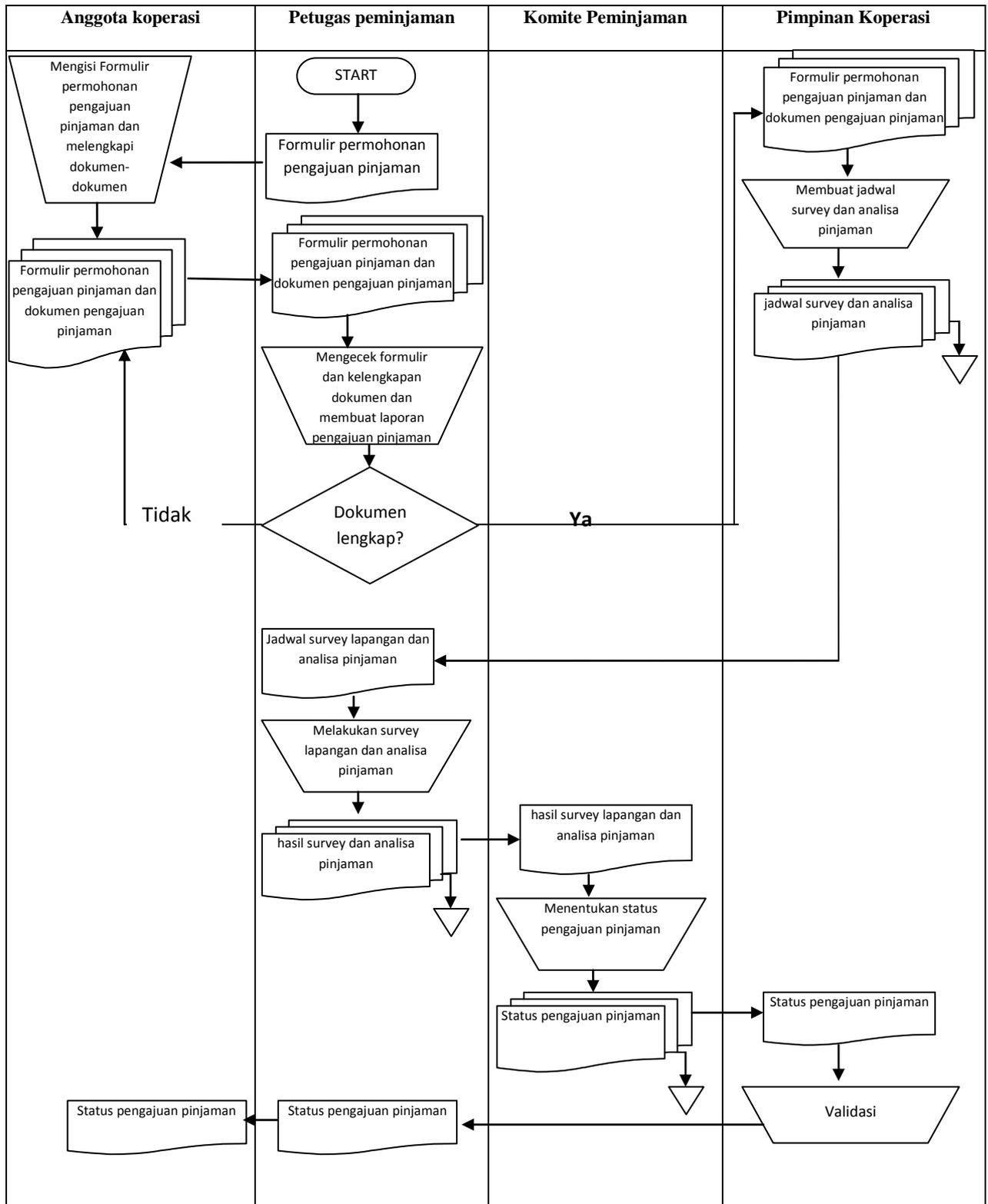
Prosedure Pengajuan Permohonan Pinjaman adalah langkah –langkah yang dilakukan dalam pengajuan permohonan pinjaman baik yang dilakukan oleh calon peminjam koperasi simpan pinjam X. Dibawah ini merupakan Prosedure Pengajuan Permohonan Pinjaman yang ada di koperasi simpan pinjam X :

- a. Calon peminjam mengisi formulir pengajuan permohonan pinjaman dan melampirkan kelengkapan dokumen yang diperlukan, seperti fotocopy kartu keluarga, fotocopy KTP, bukti kepemilikan barang jaminan dan lain – lain.
- b. Calon peminjam menyerahkan formulir dan semua dokumen yang diperlukan kepada petugas pinjaman.
- c. Petugas pinjaman menerima dan memeriksa kelengkapan dokumen tersebut dan selanjutnya menyerahkan seluruh berkas kepada Kepala Cabang/Kepala Unit Simpan Pinjam/Unit Simpan Pinjam kepada petugas pinjaman untuk menentukan waktu pelaksanaan survey. Survey lapangan dan analisa kredit dilakukan paling lambat 2 hari setelah pengisian dimana keputusan untuk melakukan survey dan analisa pinjaman dikeluarkan oleh Kepala Cabang/Kepala Unit Simpan Pinjam/Unit Simpan Pinjam.
- d. Kepala Cabang/Kepala Unit Simpan Pinjam/Unit Simpan Pinjam memberikan keputusan jadwal melakukan survey dan analisa pinjaman kepada petugas pinjaman.
- e. Petugas pinjaman survey lapangan untuk melakukan analisa yang mencakup:
 - 1) Pengujian kebenaran informasi dalam formulir permohonan dan analisa pinjaman melalui: wawancara dengan calon peminjam, tetangga atau pihak lainnya yang dianggap berkaitan atau berkepentingan, inspeksi/pemeriksaan

- langsung ke tempat usaha atau rumah, dan penelitian dokumen-dokumen/catatan-catatan terkait.
- 2) Pengisian Formulir Permohonan dan Analisa Pinjaman dengan temuan-temuan dan analisa tentang kondisi peminjam termasuk kondisi usaha (pendapatan).
 - 3) Analisa kelayakan peminjam berdasarkan factor jenis usaha, umur , penjamin dan prinsip 5 C: Character (Karakter Debitur), Capital (Permodalan), Collateral (Agunan), Conditions (Kondisi usaha dan ekonomi), Capacity (Kapasitas Peminjam dan usahanya);
- f. Setelah survey dan analisa diatas selesai, petugas pinjaman menyerahkan hasil survey dan analisa ke komite pinjaman. Paling lambat 2 (dua) hari kerja setelah survey dan analisa selesai dilakukan.
 - g. Komite Pinjaman, sesuai dengan kewenangan, melakukan evaluasi dan memberikan keputusan atas permohonan pinjaman dalam waktu selambat-lambatnya dua (2) hari kerja setelah hasil survey dan analisa pinjamandari Petugas Pinjaman diterima.
 - h. Segera setelah keputusan dihasilkan oleh Komite Pinjaman, Petugas Pinjaman menyampaikan keputusan permohonan pinjaman dari Pinjaman Komite kepada calon peminjam.
 - i. Apabila permohonan ditolak, maka Petugas Pinjaman memproses permohonan pinjaman yang lain.
 - j. Apabila permohonan disetujui, maka prosedur berlanjut ke pencairan pinjaman

3.1.3.1 Flow Map Yang Sedang Berjalan

Flow map adalah gambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Dibawah ini merupakan flow map pengajuan permohonan pinjaman yang sedang berjalan di koperasi simpan pinjam X, yaitu



Gambar 3.1 Flowmap permohonan pengajuan pinjaman di koperasi simpan pinjam X sebelum menggunakan AHP

3.2 Hasil Anisis Sistem

Hasil dari analisis yang telah dilakukan di koperasi simpan pinjam X dari proses penelitian adalah dihasilkannya beberapa keputusan antara lain :
Perlunya suatu aplikasi yang dapat memberikan keputusan dalam menentukan status pengajuan pinjaman .

3.3 Perancangan Sistem

Dari sistem yang sedang berjalan, penulis mencoba menyajikan perancangan sistem pengambilan keputusan menggunakan metode AHP agar mempermudah dalam memberikan keputusan status pengajuan pinjaman.

3.3.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk membuat aplikasi sistem pengambilan keputusan penentuan status pengajuan di koperasi simpan pinjam X dengan metode AHP sehingga mempermudah dalam menentukan status pengajuan pinjaman.

3.3.2 Gambaran Umum Sistem

Sistem pengambilan keputusan ini akan membantu kepala koperasi simpan pinjam X untuk menentukan status pengajuan pinjaman yang diajukan oleh anggota koperasi disetujui atau ditolak berdasarkan jenis usaha calon peminjam, umur pengaju pinjaman, penjamin dan prinsip 5C yaitu *Character* , *Capacity*, *Capital*, *Conditions* dan *Collateral*. Dari penilaian analisis pinjaman yang sudah diisi kemudian diproses melalui perhitungan menggunakan AHP. Setiap form analisis diisi berdasarkan kriteria – kriteria penilaian yang sudah ditentukan. Setelah semua penilaian berdasarkan kriteria – kriteria tersebut dianalisis tahap selanjutnya setiap penilaian diberi bobot. Pengambilan keputusan dalam hal ini adalah komite pinjaman. Komite pinjaman melakukan proses komunikasi dengan sistem lewat dialog (GUI) yang telah disediakan. Komite pinjaman dapat melakukan pengolahan data dan memberi perintah pada sistem untuk mengolah data yang ada sesuai model yang digunakan dan meminta sistem memberikan

alternatif solusi setelah dimasukkan beberapa kriteria dan bobot yang diperhitungkan. Keluaran informasi sistem bisa dijadikan pertimbangan untuk menentukan kelayakan pemberian kredit kepada calon debitur.

3.3.3 Batasan Sistem

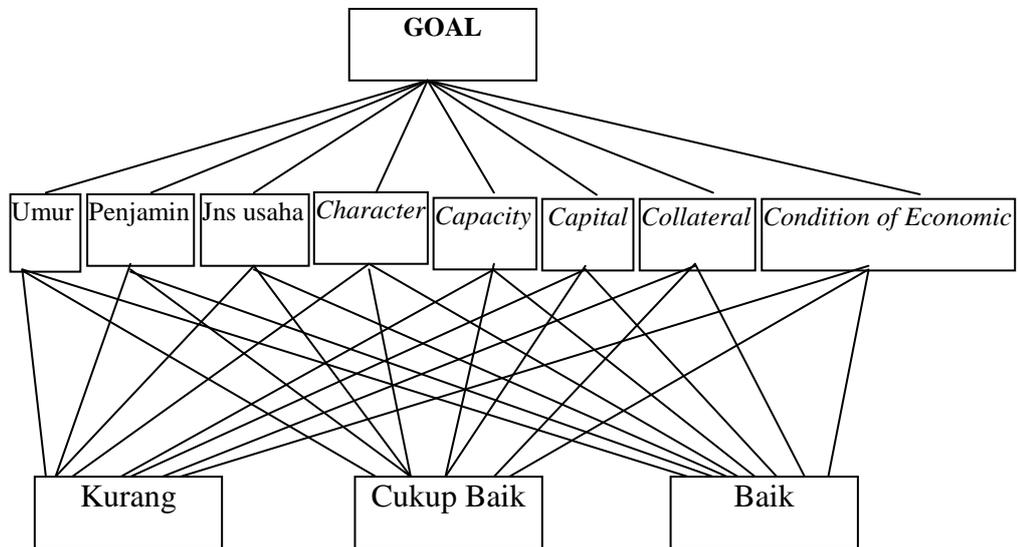
Sistem ini memiliki batasan, yaitu:

- a. Metode AHP digunakan untuk menentukan nilai bobot pada setiap kriteria analisa kredit yaitu jenis usaha calon peminjam, umur pengaju pinjaman, penjamin dan prinsip 5C yaitu *Character*, *Capacity*, *Capital*, *Conditions* dan *Collateral* dan sub criteria yaitu cukup, cukup baik dan baik .
- b. Program ini berisi tentang system pengambilan keputusan untuk penentuan status pengajuan pinjaman di koperasi simpan pinjam X dengan menggunakan metode AHP.
- c. Analisis yang digunakan dalam penentuan status pengajuan pinjaman di koperasi simpan pinjam adalah umur, penjamin, jenis usaha dan prinsip 5C yaitu *Character*, *Capacity*, *Capital*, *Conditions* dan *Collateral* .
- d. Data-data yang dikelola adalah data penjamin, data anggota, data pegawai, data pengajuan pinjaman, data kelengkapan berkas pengajuan pinjaman, data penilaian analisa kredit, data kriteria, data sub kriteria, dan data hasil analisa.

3.3.4 Perancangan Hirarky Sistem Untuk Penentuan Status Pengajuan Pinjaman di Koperasi Simpan Pinjam X Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Sistem pendukung keputusan penentuan status pengajuan pinjaman ini menggunakan 8 faktor kriteria yaitu umur, penjamin, jenis usaha dan prinsip 5C yaitu *Character*, *Capacity*, *Capital*, *Condition of Economi* dan *collateral*. Masing-masing kriteria mempunyai 3 intensitas yaitu Kurang, Cukup Baik, dan Baik. Dari delapan faktor kriteria dan 3 intensitas pada masing-masing kriteria tersebut dilakukan penilaian pada masing-masing pengajuan pinjaman yang diajukan oleh anggota koperasi dengan menggunakan model AHP sehingga didapatkan nilai total pada masing-masing pengajuan pinjaman. Gambar 3.2

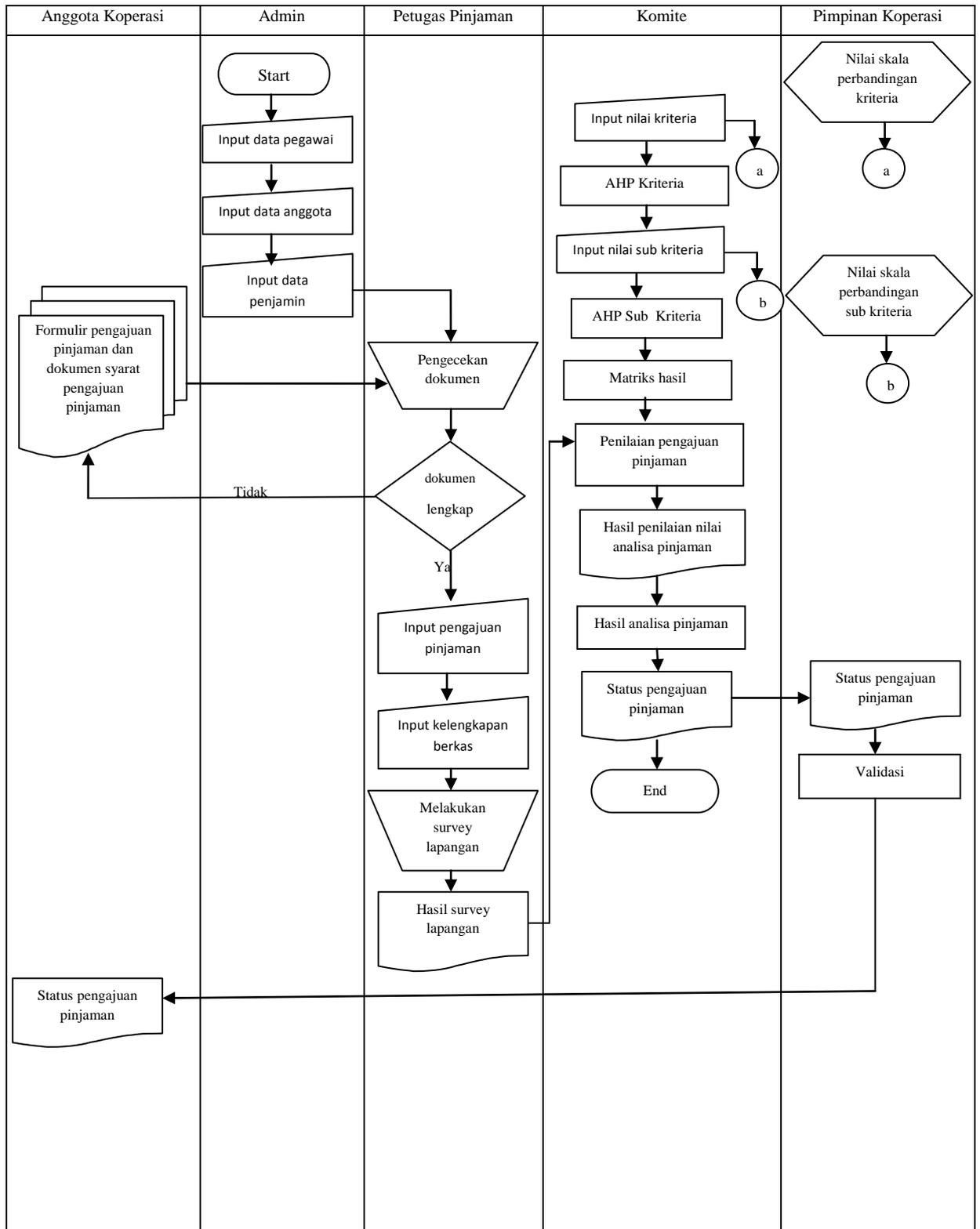
dibawah ini merupakan urutan hirarki sistem penentuan status pengajuan pinjaman:



Gambar 3.2 Urutan hirarki sistem

3.3.5 Flowchart Sistem Analisa Pengajuan Pinjaman

Flowchart sistem digunakan untuk menggambarkan diagram alir analisa pengajuan pengajuan pinjaman di dalam sistem pendukung keputusan untuk penentuan status pengajuan pinjaman di koperasi simpan pinjam x menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) . *Flowchart* system analisa pengajuan pinjaman dapat dilihat pada gambar 3.3 dibawah ini :



Gambar 3.3 Flowchart sistem penentuan status pengajuan pinjaman di koperasi simpan pinjam X menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process)

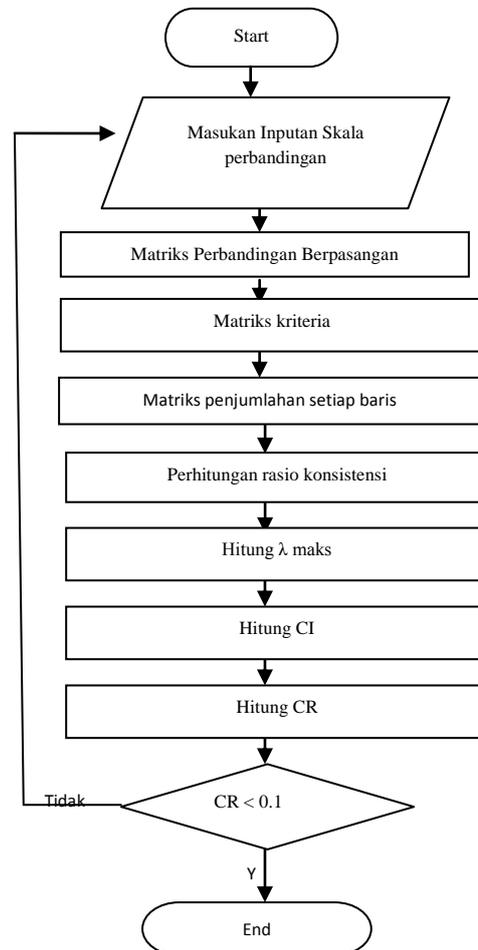
Keterangan :

Proses yang ada dalam sistem penentuan status pengajuan pinjaman di koperasi simpan pinjam X menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) ini :

1. Dimulai dari admin memasukan data semua pegawai, penjamin dan juga anggota.
2. Anggota koperasi yang akan meminjam uang mengajukan pinjaman dengan memberikan formulir pengajuan pinjaman dan juga dokumen syarat pengajuan pinjaman kepada petugas pinjaman.
3. Petugas pinjaman mengecek kelengkapan dokumen syarat pengajuan pinjaman yang di berikan anggota koperasi yang akan melakukan pinjaman uang. Apabila dokumennya kurang lengkap maka akan dikembalikan kepada anggota yang mengajukan pinjaman dan apabila sudah lengkap maka petugas pinjaman akan menginputkan data pengajuan pinjaman serta data kelengkapan berkas. Petugas pinjaman akan melakukan survey data pengajuan pinjaman untuk penilaian kriteria penentuan status pengajuan pinjaman dan menyerahkan hasil penilaian kepada komite peminjaman.
4. Komite peminjaman menginputkan nilai skala perbandingan matriks kriteria untuk menghitung matrik kriteria AHP dimana nilai skala perbandingan matriks kriteria dan sub kriteria adalah pimpinan koperasi simpan pinjam yang berdasarkan nilai skala perbandingan saaty. Setelah melakukan perhitungan matriks kriteria ahp maka komite pinjaman menginputkan nilai skala perbandingan matriks subkriteria untuk menghitung matriks subkriteria ahp. Perhitungan matriks kriteria ahp dan sub kriteria ahp akan menghasilkan matriks hasil. Matriks hasil inilah yang digunakan untuk menentukan status pengajuan pinjaman.
5. Pimpinan koperasi simpan pinjam melakukan validasi status pengajuan pinjaman berdasarkan metode ahp. hasil perhitungan status pengajuan pinjaman yang sudah di validasi akan diberikan kepada anggota koperasi yang mengajukan pinjaman.

a. Flowchart perhitungan AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Flowchart perhitungan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) ini menggambarkan proses apa saja yang ada dalam perhitungan AHP.



Gambar 3.4 *Flowchart* perhitungan AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Keterangan:

Proses yang ada dalam *flowchart* perhitungan AHP (*Analytical Hierarchy Process*):

1. Mulai
2. Menginputkan skala perbandingan berdasarkan skala perbandingan saaty seperti pada **Tabel 3.1** dibawah ini :

Tabel 3.1 Analisis Skala Perbandingan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya, Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya, Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya, Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya, Satu elemen yang kuat disokong dan dominan terlihat dalam praktek.
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya, Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan.
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan, Nilai ini diberikan bila ada dua kompromi di antara 2 pilihan
Kebalikan	Jika untuk aktivitas i mendapat satu angka dibanding dengan aktivitas j , maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i

- Setelah diinputkan skala perbandingan maka akan dilakukan proses perhitungan matriks perbandingan berpasangan.

4. Menghitung matriks nilai kriteria, rumus perhitungannya adalah seperti dibawah ini:
 - a. Nilai baris Kolom baru = nilai baris kolom lama / jumlah masing - masing kolom lama
 - b. Prioritas = jumlah kolom/n(jml kriteria).
5. Membuat matriks penjumlahan setiap baris rumus perhitungannya adalah seperti dibawah ini:
 Nilai baris kolom baru = prioritas matriks nilai kriteria * nilai baris kolom matriks perbandingan berpasangan
6. Perhitungan rasio konsistensi, rumus perhitungannya adalah
 Hasil = Jumlah perbaris matriks penjumlahan + Prioritas
7. perhitungan hitung λ maks , rumus perhitungannya adalah

$$\lambda \text{ maks} = \frac{\text{jumlah nilai hasil rasio konsistensi}}{n \text{ (jumlah kriteria)}}$$
8. Menghitung nilai CI(Consistency Index), rumus perhitungannya adalah

$$CI = ((\lambda \text{ maks} - n) / n)$$
 ket. n= jumlah nilai kriteria
9. Menghitung CR (Consistency Rasio), rumus perhitungannya adalah

$$CR = (CI / IR)$$
 ket. IR = Indeks Random Consistency
 Daftar index random konsistensi (IR) bisa dilihat dalam tabel 2.2 di bawah ini.

Tabel 3.2 Daftar indeks random konsistensi

Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24

lanjutan tabel 3.2 Daftar indeks random konsistensi

Ukuran Matriks	Nilai IR
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

10. Pengecekan nilai CR. Apabila $CR < 0.1$ maka perhitungan akan selesai namun apabila tidak maka harus mengimputkan nilai skala perbandingan lagi.

11. end.

3.4 Form Penilaian Analisa Pinjaman

Dalam penilaian pengajuan pinjaman setiap karakter analisa pinjaman koperasi simpan pinjam menggunakan beberapa daftar pertanyaan untuk menilai setiap kriteria pinjaman. Daftar pertanyaan tersebut seperti di bawah ini :

a. Umur

- 1) Apakah umur calon peminjam diantara 20 – 60 tahun?
- 2) Apakah calon peminjaman bekerja?
- 3) Apakah calon peminjam mempunyai kesehatan mental yang baik?
- 4) Apakah calon peminjam mempunyai kesehatan mental yang baik?

b. Penjamin

- 1) Apakah penjamin termasuk keluarga dekat calon peminjam?
- 2) Apakah calon peminjam mempunyai kesehatan mental yang baik?
- 3) Apakah calon peminjam mempunyai kesehatan fisik yang baik?
- 4) Apakah penjamin bekerja?
- 5) Apakah umur penjamin diantara 20 – 60 tahun?

c. Jenis Usaha

- 1) Apakah usaha yang dikelola termasuk usaha mikro?
- 2) Apakah jenis usaha yang dikelola mempunyai prospek yang bagus?
- 3) Apakah jenis usaha yang dilakukan tidak melanggar hukum?
- 4) Apakah jenis usaha yang dilakukan tidak melanggar agama?

d. Prinsip 5 C

1) *Conditions Of Economi* (kondisi ekonomi)

- a) Apakah usaha yang dijalankan calon peminjam tidak dilarang masyarakat sekitar?
- b) Apakah usaha yang dikelola tidak mendapat larangan dari pemerintah?
- c) Apakah pasang surut harga tidak membahayakan usaha?
- d) Apakah kondisi ekonomi calon peminjam dalam kondisi baik?

2) *Character* (Karakter)

- a) Apakah calon peminjam mempunyai moral yang baik?
- b) Apakah calon peminjam bersifat kooperatif?
- c) Apakah penilaian warga sekitar terhadap calon peminjam baik?
- d) Apakah kondisi keluarganya harmonis, rukun dan agamis?

3) *Capital* (Modal)

- a) Apakah calon peminjam tidak mempunyai pinjaman di tempat lain?
- b) Apakah uang yang dipinjam digunakan untuk mengembangkan usaha?
- c) Apakah modal peminjam > pinjaman yang diberikan?
- d) Apakah modal yang dimiliki peminjam merupakan modal sendiri?

4) *Capacity* (kemampuan membayar kewajiban)

- a) Apakah pekerjaan calon peminjam tidak bertentangan dengan hukum dan agama?
- b) Apakah penghasilan bersih yang diperoleh lebih besar dari jumlah pinjaman yang diajukan?
- c) Apakah calon peminjam mempunyai pemasukan tetap?
- d) Apakah pemasukan yang diperoleh setiap bulan stabil?

5) *Collateral* (Jaminan)

- a) Apakah barang yang dijadikan jaminan merupakan milik calon peminjam sendiri?
- b) Apakah barang jaminan tidak dalam sengketa dengan pihak lain?
- c) Apakah barang jaminan masih dalam kondisi bagus?
- d) Apakah nilai jual barang jamanan $> 60\%$ dari jumlah pinjaman yang diajukan?
- e) Apakah barang jaminan mudah untuk diperjual-belikan?

Form penilaian ini digunakan untuk membantu penilaian terhadap calon peminjam. Berdasarkan wawancara dengan kepala koperasi simpan pinjam x dijelaskan bahwa nilai dari setiap item pertanyaan pada form pertanyaan analisa pinjaman akan dihitung berdasarkan atas rumus : $100/$ jumlah pertanyaan. Nilai total dari penilaian setiap kriteria tersebut akan dicocokkan dengan rentan penilaian apakah nilai tersebut kurang, cukup baik, atau baik. Rentan penilaian didapat dari $= 100/3$ yaitu seperti dibawah ini :

0 – 33 = Kurang

34 – 66 = Cukup Baik

67 – 100 = Baik

Nilai inilah yang akan dijadikan bahan pertimbangan apakah pengajuan pinjaman yang diajukan disetujui, dipertimbangkan atau ditolak. Untuk menentukan status pengajuan pinjaman berdasarkan nilai total dari semua criteria yang ada dimana Baik = 1, cukup baik = 0,5 dan kurang = 0. Apabila nilai total tersebut kurang dari 60% maka pengajuan pinjaman tersebut akan ditolak, kurang dari 70% pengajuan pinjaman akan dipertimbangkan dan apabila lebih dari 70 % maka pengajuan pinjaman tersebut akan diterima.

3.5 Representasi Data

Tabel 3.3 Nilai Hasil Survey Analisa Pinjaman

No	Nama	umur	Penjamin	Jenis usaha	Character	Capacity	Capital	Condition of Economy	Collateral
1	Bambang Setiawan	100	80	100	100	100	75	100	100
2	Abdul Ghofur	50	100	100	100	50	75	100	80
3	Reni wulandari	75	40	50	100	75	50	50	60

Lanjutan **Tabel 3.3** Nilai Hasil Survey Analisa Pinjaman

No	Nama	umur	Penjamin	Jenis usaha	Character	Capacity	Capital	Condition of Economy	Collateral
4	Setiyawan	100	100	50	50	75	25	100	80
5	Nor Rohmah	100	60	25	50	100	50	75	80
6	Siti Hamidah	50	100	50	75	25	100	25	20
7	Purnomo	50	80	100	25	50	100	100	100
8	Supoyo	50	60	75	50	75	25	50	80
9	Ramlan	25	80	50	25	25	50	50	80
10	Sudarsono	100	40	100	50	75	100	100	20
11	Karman	75	100	75	50	100	75	75	100
12	Santoso	50	100	100	100	75	75	75	100
13	Mukharomah	25	100	100	100	75	35	75	100
14	Nita Wulandari	100	60	100	50	100	50	50	100
15	Suprayetno	100	80	75	50	100	25	100	80
16	Slamet	100	40	75	75	75	25	50	80
17	Hariono	50	20	50	75	100	50	100	60
18	Heri Budi Satrio	25	100	100	100	75	100	100	80
19	M.Latif	75	60	50	50	50	25	25	40
20	Niken Kumala Sari	100	80	100	75	100	75	75	100
21	Siti Maysaroh	100	100	25	75	100	25	50	20
22	Andri Kurniawan	50	20	50	50	50	25	50	100
23	Denia Arestya	25	80	75	100	75	100	100	100
24	Maya Sari	100	60	75	100	100	50	25	60
25	Nikmatus Sholichah	100	80	100	75	100	50	50	50

Komite peminjaman koperasi simpan pinjam X dalam menentukan status pengajuan pinjaman berdasarkan hasil survey analisa pinjaman yang dilakukan oleh petugas pinjaman. Nilai hasil survey analisa pinjaman tiap kriteria penilaian analisa pinjaman akan di lakukan penilaian yaitu Baik, Cukup Baik, atau Kurang. Dimana Rentan Penilaian tersebut seperti dibawah ini :

Rentan penilaian didapat dari = $100/3$ yaitu seperti dibawah ini :

0 – 33 = Kurang

34 – 66 = Cukup Baik

67 – 100 = Baik

Lanjutan **Tabel 3.4** Penilaian analisa pinjaman

No	Nama	umur	Penjamin	Jenis usaha	Character	Capacity	Capital	Condition of Economy	Collateral
21	Siti Maysaroh	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Kurang	Cukup Baik	Kurang
22	Andri Kurniawan	Cukup Baik	Kurang	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang	Cukup Baik	Baik
23	Denia Arestya	Kurang	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik
24	Maya Sari	Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang	Cukup Baik
25	Nikmatus Sholichah	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik

3.5.1 Perhitungan Metode *Analytical Hierarky Proses* (AHP)

Adapun langkah-langkah perhitungan dengan menggunakan metode AHP adalah sebagai berikut :

a. Menentukan Prioritas Kriteria

Langkah – langkah dalam menentukan prioritas kriteria adalah

1) Membuat Matrik Perbandingan Berpasangan

Penentuan nilai dari matriks perbandingan ini ditentukan oleh pihak koperasi simpan pinjam dalam hal ini dilakukan oleh kepala koperasi simpan pinjam X dimana skala penilaiannya berdasarkan pada analisis skala perbandingan seperti pada tabel 2.1. Nilai Matriks Perbandingan Berpasangan dapat dilihat seperti pada tabel 3.5 seperti dibawah ini:

Tabel 3.5 Matrik Perbandingan Berpasangan

	Umur	Penjamin	Jenis usaha	Condition of Economy	Character	Capital	Capacity	Collateral
Umur	1	0.50	0.33	0.25	0.20	0.20	0.20	0.17
Penjamin	2	1	0.50	0.33	0.25	0.25	0.25	0.20
Jenis usaha	3	2	1	0.50	0.33	0.33	0.33	0.25
Condition of Economy	4	3	2	1	0.50	0.33	0.33	0.33
Character	5	4	3	2	1	0.50	0.33	0.33
Capital	5	4	3	3	2	1	0.50	0.50
Capacity	5	4	3	3	3	2	1	0.50
Collateral	6	5	4	3	3	2	2	1
Jumlah	31	23.50	16.83	13.08	10.28	6.61	4.94	3.28

Keterangan :

a) Kolom Umur

1. Kolom umur baris umur = 1 menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara umur dengan umur calon peminjam.
2. Kolom umur baris penjamin = 2 menunjukkan bahwa penjamin sedikit lebih penting dari pada umur calon peminjam.
3. Kolom umur baris jenis usaha = 3 menunjukkan bahwa jenis usaha sedikit lebih penting dari pada umur calon peminjam.
4. Kolom umur baris *Condition of Economy*= 4 menunjukkan bahwa *condition of economy* lebih penting dari pada umur calon peminjam.
5. Kolom umur baris *Character* = 5 menunjukkan bahwa *character* lebih penting dari pada umur calon peminjam.
6. Kolom umur baris *Capital* = 5 menunjukkan bahwa *capital* lebih penting dari pada umur calon peminjam.
7. Kolom umur baris *Capacity* = 5 menunjukkan bahwa *capacity* lebih penting dari pada umur calon peminjam.
8. Kolom umur baris *Collateral*= 6 menunjukkan bahwa *collateral* jelas lebih mutlak penting dari pada umur calon peminjam.

b) Kolom Penjamin

1. Kolom penjamin baris umur = $1/2=0.50$. karena penjamin sedikit lebih penting daripada umur.
2. Kolom penjamin baris penjamin = 1 menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara penjamin dengan penjamin.
3. Kolom penjamin baris jenis usaha = 2 menunjukkan bahwa jenis usaha sedikit lebih penting dari pada penjamin.
4. Kolom penjamin baris *Condition of Economy*= 3 menunjukkan bahwa *condition of economy* sedikit penting dari pada penjamin.
5. Kolom penjamin baris *Character* = 4 menunjukkan bahwa *character* lebih penting dari pada umur calon penjamin.
6. Kolom penjamin baris *Capital* = 4 menunjukkan bahwa *capital* lebih penting dari pada penjamin.

7. Kolom penjamin baris *Capacity* = 4 menunjukkan bahwa *capacity* lebih penting dari pada penjamin.
8. Kolom penjamin baris *Collateral*= 5 menunjukkan bahwa *collateral* lebih penting dari pada penjamin.

c) Kolom Jenis Usaha

1. Kolom Jenis Usaha baris umur = $1/3=0.33$ karena jenis usaha sedikit lebih penting daripada umur
2. Kolom Jenis Usaha baris penjamin = $1/2=0.5$ karena jenis usaha sedikit lebih penting daripada penjamin
3. Kolom Jenis Usaha baris jenis usaha = 1 menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara jenis usaha dengan jenis usaha.
4. Kolom Jenis Usaha baris *Condition of Economy*= 2 menunjukkan bahwa *condition of economy* sedikit lebih penting dari pada jenis usaha.
5. Kolom Jenis Usaha baris *Character* = 3 menunjukkan bahwa *character* sedikit lebih penting dari pada jenis usaha.
6. Kolom Jenis Usaha baris *Capital* = 3 menunjukkan bahwa *capital* sedikit lebih penting dari pada jenis usaha.
7. Kolom Jenis Usaha baris *Capacity* = 3 menunjukkan bahwa *capacity* sedikit lebih penting dari pada jenis usaha.
8. Kolom Jenis Usaha baris *Collateral*= 4 menunjukkan bahwa *collateral* lebih penting dari pada jenis usaha.

d) Kolom *Condition of Economy*

1. Kolom *Condition of Economy* baris umur = $1/4=0.25$ karena *condition of economy* lebih penting daripada umur.
2. Kolom *Condition of Economy* baris penjamin = $1/3=0.33$ karena *condition of economy* sedikit lebih penting daripada umur.
3. Kolom *Condition of Economy* baris jenis usaha = $1/2=0.50$ karena *condition of economy* sedikit lebih penting daripada umur.
4. Kolom *Condition of Economy* baris *Condition of Economy*= 1 menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara *condition of economy* dengan *condition of economy*.

5. Kolom *Condition of Economy* baris *Character* = 2 menunjukkan bahwa *character* sedikit lebih penting dari pada *condition of economy*.
6. Kolom *Condition of Economy* baris *Capital* = 3 menunjukkan bahwa *capital* sedikit lebih penting dari pada *condition of economy*.
7. Kolom *Condition of Economy* baris *Capacity* = 3 menunjukkan bahwa *capacity* sedikit lebih penting dari pada *condition of economy*.
8. Kolom *Condition of Economy* baris *Collateral*= 3 menunjukkan bahwa *collateral* sedikit lebih penting dari pada jenis usaha.

e) Kolom Character

1. Kolom *Character* baris umur = $\frac{1}{4}$ = 0.25 karena *Character* lebih penting daripada umur.
2. Kolom *Character* baris penjamin = $\frac{1}{4}$ = 0.25 karena *Character* lebih penting daripada penjamin.
3. Kolom *Character* baris jenis usaha = $\frac{1}{3}$ =0.33 karena *Character* sedikit lebih penting daripada jenis usaha.
4. Kolom *Character* baris *Condition of Economy*= $\frac{1}{2}$ =0.50 karena *Character* sedikit lebih penting daripada *Condition of Economy*.
5. Kolom *Character* baris *Character* = 1 menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara *character* dengan *character*.
6. Kolom *Character* baris *Capital* = 2 menunjukkan bahwa *capital* sedikit lebih penting dari pada *character*.
7. Kolom *Character* baris *Capacity* = 3 menunjukkan bahwa *capacity* sedikit lebih penting dari pada *character*.
8. Kolom *Character* baris *Collateral*= 3 menunjukkan bahwa *collateral* sedikit lebih penting dari pada *character*.

f) Kolom Capital

1. Kolom *Capital* baris umur = $\frac{1}{5}$ =0.20 karena *Capital* lebih penting daripada umur.
2. Kolom *Capital* baris penjamin = $\frac{1}{4}$ =0.25 karena *Capital* lebih penting daripada penjamin.

3. Kolom *Capital* baris jenis usaha = $1/3=0.33$ karena *Capital* sedikit lebih penting daripada jenis usaha.
4. Kolom *Capital* baris *Condition of Economy*= $1/3=0.33$ karena *Capital* sedikit lebih penting daripada *Condition of Economy*.
5. Kolom *Capital* baris *Character* = $1/2=0.50$ karena *Capital* sedikit lebih penting daripada *Character*.
6. Kolom *Capital* baris *Capital* = 1 menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara *capital* dengan *capital*.
7. Kolom *Capital* baris *Capacity* = 2 menunjukkan bahwa *capacity* sedikit penting dari pada *capital*.
8. Kolom *Capital* baris *Collateral*= 2 menunjukkan bahwa *collateral* sedikit lebih penting dari pada *capital*.

g) Kolom Capacity

1. Kolom *Capacity* baris umur = $1/5=0.20$ karena *Capacity* lebih penting daripada umur.
2. Kolom *Capacity* baris penjamin = $1/4=0.25$ karena *Capacity* lebih penting daripada penjamin.
3. Kolom *Capacity* baris jenis usaha = $1/3=0.33$ karena *Capacity* sedikit lebih penting daripada jenis usaha.
4. Kolom *Capacity* baris *Condition of Economy*= $1/3=0.33$ karena *Capacity* sedikit lebih penting daripada *Condition of Economy*.
5. Kolom *Capacity* baris *Character* = $1/3=0.33$ karena *Capacity* sedikit lebih penting daripada *Character*.
6. Kolom *Capacity* baris *Capital* = $1/2=0.50$ karena *Capacity* sedikit lebih penting daripada *Capital*.
7. Kolom *Capacity* baris *Capacity* = 1 menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara *capacity* dengan *capacity*.
8. Kolom *Capacity* baris *Collateral*= 2 menunjukkan bahwa *collateral* lebih penting dari pada *capacity*.

h) Kolom *Collateral*

1. Kolom *Collateral* baris umur = $1/6=0.17$ karena *Collateral* jelas lebih mutlak penting daripada umur.
2. Kolom *Collateral* baris penjamin = $1/5=0.20$ karena *Collateral* jelas lebih penting daripada penjamin.
3. Kolom *Collateral* baris jenis usaha = $1/4=0.25$ karena *Collateral* lebih penting daripada jenis usaha.
4. Kolom *Collateral* baris *Condition of Economy*= $1/3=0.33$ karena *Collateral* sedikit lebih penting daripada *Condition of Economy*.
5. Kolom *Collateral* baris *Character* = $1/3=0.33$ karena *Collateral* sedikit lebih penting daripada *Character*.
6. Kolom *Collateral* baris *Capital* = $1/2=0.50$ karena *Collateral* sedikit lebih penting daripada *Capital*.
7. Kolom *Collateral* baris *Capacity* = $1/2=0.50$ karena *Collateral* sedikit lebih penting daripada *Capacity*.
8. Kolom *Collateral* baris *Collateral*= 1 menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara *collateral* dengan *collateral*

2) Membuat Matriks Nilai Kriteria

Tabel 3.6Matriks Nilai Kriteria

	Umur	Penjamin	Jenis usaha	Condition of Economy	Character	Capital	Capacity	Collateral	Jumlah	prioritas
Umur	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.23	0.03
Penjamin	0.06	0.04	0.03	0.03	0.02	0.04	0.05	0.06	0.33	0.04
Jenis usaha	0.10	0.09	0.06	0.04	0.03	0.05	0.07	0.08	0.52	0.07
Condition of Economy	0.13	0.13	0.12	0.08	0.05	0.05	0.07	0.10	0.73	0.09
Character	0.16	0.17	0.18	0.15	0.10	0.08	0.07	0.10	1.00	0.13
Capital	0.16	0.17	0.18	0.23	0.19	0.15	0.10	0.15	1.33	0.17
Capacity	0.16	0.17	0.18	0.23	0.29	0.30	0.20	0.15	1.68	0.21
Collateral	0.19	0.21	0.24	0.23	0.29	0.30	0.40	0.30	2.16	0.27

Keterangan :

Nilai baris kolom baru =
$$\frac{\text{nilai baris kolom lama}}{\text{jumlah masing – masing kolom lama}}$$

$$\text{Prioritas} = \frac{\text{jumlah masing – masing baris}}{n}$$

n = jumlah kriteria

contoh :

nilai baris umur kolom umur lama = 1

jumlah kolom umur = 33

jumlah kriteria (n) = 8

$$\begin{aligned} \text{Nilai baris kolom baru} &= \frac{\text{nilai baris kolom lama}}{\text{jumlah masing – masing kolom lama}} \\ &= 1/33 \\ &= 0.03 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Prioritas} &= \frac{\text{jumlah masing – masing baris}}{n} \\ &= \frac{0.21}{8} \\ &= 0.03 \end{aligned}$$

3) Membuat Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Tabel 3.7 Matriks Penjumlahan Setiap Baris

	Umur	Penjamin	Jenis usaha	Condition of Economy	Character	Capital	Capacity	Collateral	jumlah
Umur	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.11
Penjamin	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.19
Jenis usaha	0.21	0.14	0.07	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.54
Condition of Economy	0.36	0.27	0.18	0.09	0.05	0.03	0.03	0.03	1.04
Character	0.65	0.52	0.39	0.26	0.13	0.07	0.04	0.04	2.10
Capital	0.85	0.68	0.51	0.51	0.34	0.17	0.09	0.09	3.18
Capacity	1.05	0.84	0.63	0.63	0.63	0.42	0.21	0.11	4.52
Collateral	1.63	1.35	1.08	0.81	0.81	0.54	0.54	0.27	7.02

Keterangan :

Nilai baris kolom baru = prioritas matriks nilai kriteria * matriks perbandingan berpasangan

contoh:

prioritas baris umur = 0.03

nilai matriks perbandingan baris umur kolom umur = 1

Nilai baris kolom baru = prioritas tiap baris matriks nilai kriteria *matriks perbandingan berpasangan
 $= 0.03 * 1 = 0.03$

4) Menghitung Rasio Konsistensi

Tabel 3.8 Perhitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil
Umur	0.11	0.03	0.14
Penjamin	0.19	0.04	0.23
Jenis usaha	0.54	0.07	0.61
Condition of Economy	1.04	0.09	1.13
Character	2.10	0.13	2.23
Capital	3.24	0.17	3.41
Capacity	4.52	0.21	4.73
Collateral	7.02	0.27	7.29

Keterangan :

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 3.6, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari dari kolom pada tabel 3.7. Tabel 3.8 akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi seperti di bawah ini:

n = nilai kriteria

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

$$CI = \frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{n}$$

$$CR = \frac{CI}{IR}$$

Jumlah nilai hasil = (0.14+0.23+0.61+1.13+2.23+3.41+4.73+7.29) = 19.77

n = 8 jadi IR = 1.41

$\lambda \text{ maks} = \frac{\text{jumlah nilai hasil}}{n}$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{19.77}{8} \\
 &= 2.47 \\
 \text{CI} &= \frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{n} \\
 &= \frac{(2.47 - 8)}{8} \\
 &= -0.69 \\
 \text{CR} &= \frac{\text{CI}}{\text{IR}} \\
 &= \frac{-0.69}{1.41} \\
 &= -0.49
 \end{aligned}$$

karena $\text{CR} < 0.1$, jadi rasio konsistensi dari perhitungan tersebut dapat diterima

b. Menentukan Prioritas Subkriteria

Perhitungan subkriteria dilakukan terhadap sub – sub dari semua kriteria yang digunakan yaitu umur, penjamin, jenis usaha, *Character*, *Capacity*, *Capital*, *Condition of Economic* dan *Collateral* yang berarti akan ada 8 perhitungan subkriteria.

1) Menghitung Prioritas Subkriteria dari Kriteria Umur

Langkah – langkah untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria umur adalah sebagai berikut:

a) Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3.9 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Umur

	Kurang	Cukup Baik	Baik
Kurang	1	0.50	0.20
Cukup Baik	2	1	0.25
Baik	5	4	1
Jumlah	8	5.50	1.45

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.5 matriks perbandingan berpasangan pada langkah menentukan prioritas kriteria.

b) Membuat Matriks Nilai Kriteria**Tabel 3.10** Matriks Nilai Kriteria Umur

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Prioritas subkriteria
Kurang	0.13	0.09	0.14	0.35	0.12	0.18
Cukup Baik	0.25	0.18	0.17	0.60	0.20	0.29
Baik	0.63	0.73	0.69	2.05	0.68	1.00

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.6 matriks nilai kriteria pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Prioritas sub kriteria = $\frac{\text{nilai prioritas per baris}}{\text{Nilai prioritas tertinggi}}$

c) Menghitung Matriks Penjumlahan Setiap Baris**Tabel 3.11** Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Umur

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah
Kurang	0.12	0.06	0.02	0.20
Cukup Baik	0.40	0.20	0.05	0.65
Baik	3.40	2.72	0.68	6.80

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.7 matriks penjumlahan setiap baris pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris kolom baru = $\text{prioritas matriks nilai kriteria} * \text{matriks perbandingan berpasangan}$

d) Menghitung Rasio Konsistensi**Tabel 3.12** Matriks rasio konsistensi kriteria umur

	Jml per brs	Prioritas	Hasil
Kurang	0.20	0.12	0.32
Cukup Baik	0.65	0.20	0.85
Baik	6.81	0.68	7.48

Keterangan :

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 3.10, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari dari kolom pada tabel 3.11. Tabel 3.12 akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi seperti di bawah ini:

n = nilai kriteria

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

Jumlah nilai hasil = $(0.32+0.85+7.48) = 8.65$

n = 3 jadi IR = 0.58

λ maks = jumlah nilai hasil

$$\begin{aligned} & \frac{\text{jumlah nilai hasil}}{n} \\ & = \frac{8.65}{3} \\ & = 2.88 \end{aligned}$$

CI = $(\lambda \text{ maks} - n)$

$$\begin{aligned} & \frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{n} \\ & = \frac{(2.88 - 3)}{3} \\ & = -0.04 \end{aligned}$$

CR = $\frac{CI}{IR}$

$$\begin{aligned} & = \frac{-0.04}{0.58} \\ & = -0.06 \end{aligned}$$

karena CR < 0.1, jadi rasio konsistensi dari perhitungan tersebut dapat diterima

2) Menghitung Prioritas Subkriteria dari Kriteria Penjamin

Langkah – langkah untuk menghitung prioritas subkriteria dari criteria penjamin adalah sebagai berikut:

a) Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3.13 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Penjamin

	Kurang	Cukup Baik	Baik
Kurang	1	0.50	0.25
Cukup Baik	2	1	0.25
Baik	4	4	1
Jumlah	7	5.50	1.50

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.5 matriks perbandingan berpasangan pada langkah menentukan prioritas kriteria.

b) Membuat Matriks Nilai Kriteria

Tabel 3.14 Matriks Nilai Kriteria Penjamin

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	prioritas sub kriteria
Kurang	0.14	0.09	0.17	0.40	0.13	0.20
Cukup Baik	0.29	0.18	0.17	0.64	0.21	0.32
Baik	0.57	0.73	0.67	1.97	0.66	1.00

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.6 matriks nilai kriteria pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris Kolom baru = nilai baris kolom lama / jumlah masing - masing kolom lama

Prioritas = jumlah kolom/n(jml kriteria)

Prioritas sub kriteria = $\frac{\text{nilai prioritas per baris}}{\text{Nilai prioritas tertinggi}}$

c) Menghitung Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Tabel 3.15 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Penjamin

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah
Kurang	0.13	0.07	0.03	0.23
Cukup Baik	0.42	0.21	0.05	0.68
Baik	2.64	2.64	0.66	5.94

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.7 matriks penjumlahan setiap baris pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris kolom baru = prioritas matriks nilai kriteria * matriks perbandingan berpasangan

d) Menghitung Rasio Konsistensi**Tabel 3.16** Matriks Rasio Konsistensi Kriteria Penjamin

	Jml per brs	Prioritas	Hasil
Kurang	0.23	0.13	0.36
Cukup Baik	0.69	0.21	0.89
Baik	5.94	0.66	6.60

Keterangan :

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 3.14, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari dari kolom pada tabel 3.15. Tabel 3.16 akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi seperti di bawah ini:

n = nilai kriteria

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

Jumlah nilai hasil = (0.36+0.89+6.60) = 7.85

n = 3 jadi IR = 0.58

λ maks = jumlah nilai hasil

$$\begin{aligned} & \frac{\text{jumlah nilai hasil}}{n} \\ & = \frac{7.85}{3} \\ & = 2.62 \end{aligned}$$

CI = $(\lambda \text{ maks} - n)$

$$\begin{aligned} & \frac{\text{CI}}{n} \\ & = \frac{(2.62 - 3)}{3} \\ & = -0.13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 CR &= \frac{CI}{IR} \\
 &= \frac{-0.13}{0.58} \\
 &= -0.22
 \end{aligned}$$

karena $CR < 0.1$, jadi rasio konsistensi dari perhitungan tersebut dapat diterima

3) Menghitung Prioritas Subkriteria dari Kriteria Jenis Usaha

Langkah – langkah untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria jenis usaha adalah sebagai berikut:

a) Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3.17 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Jenis Usaha

	Kurang	Cukup Baik	Baik
Kurang	1	0.33	0.20
Cukup Baik	3	1	0.20
Baik	5	4	1
Jumlah	9.00	5.33	1.45

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.5 matriks perbandingan berpasangan pada langkah menentukan prioritas kriteria.

b) Membuat Matriks Nilai Kriteria

Tabel 3.18 Matriks Nilai Kriteria Jenis Usaha

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Prioritas sub kriteria
Kurang	0.11	0.06	0.14	0.31	0.10	0.15
Cukup Baik	0.33	0.19	0.17	0.69	0.23	0.34
Baik	0.56	0.75	0.69	2.00	0.67	1.00

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.6 matriks nilai kriteria pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris Kolom baru = nilai baris kolom lama / jumlah masing - masing kolom lama

Prioritas = jumlah kolom/n(jml kriteria)

Prioritas sub kriteria = $\frac{\text{nilai prioritas per baris}}{\text{Nilai prioritas tertinggi}}$

c) Menghitung Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Tabel 3.19 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Jenis Usaha

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah
Kurang	0.10	0.03	0.02	0.16
Cukup Baik	0.69	0.23	0.06	0.98
Baik	3.35	2.68	0.67	6.70

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.7 matriks penjumlahan setiap baris pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris kolom baru = prioritas matriks nilai kriteria * matriks perbandingan berpasangan.

d) Menghitung Rasio Konsistensi

Tabel 3.20 Matriks Rasio Konsistensi Kriteria Jenis Usaha

	Jml per brs	Prioritas	Hasil
Baik	0.15	0.10	0.25
Cukup Baik	0.98	0.23	1.21
Kurang	6.70	0.67	7.37

Keterangan :

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 3.18, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari dari kolom pada tabel 3.19. Tabel 3.20 akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi seperti di bawah ini:

n = nilai kriteria

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

Jumlah nilai hasil = $(0.25+1.21+7.37)=8.83$

n = 3 jadi IR = 0.58

$$\begin{aligned}\lambda \text{ maks} &= \frac{\text{jumlah nilai hasil}}{n} \\ &= \frac{8.83}{3} \\ &= 2.94\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CI} &= \frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{n} \\ &= \frac{(2.94 - 3)}{3} \\ &= -0.02\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CR} &= \frac{\text{CI}}{\text{IR}} \\ &= \frac{-0.02}{0.58} \\ &= -0.03\end{aligned}$$

karena $\text{CR} < 0.1$, jadi rasio konsistensi dari perhitungan tersebut dapat diterima

4) Menghitung Prioritas Subkriteria dari Kriteria *Character*

Langkah – langkah untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria *character* adalah sebagai berikut:

a) Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3.21 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria *Character*

	Kurang	Cukup Baik	Baik
Kurang	1	0.33	0.25
Cukup Baik	3	1	0.25
Baik	4	4	1
Jumlah	8	5.33	1.50

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.5 matriks perbandingan berpasangan pada langkah menentukan prioritas kriteria.

b) Membuat Matriks Nilai Kriteria

Tabel 3.22 Matriks Nilai Kriteria *Character*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Prioritas sub kriteria
Kurang	0.13	0.06	0.17	0.36	0.12	0.19
Cukup Baik	0.38	0.19	0.17	0.74	0.25	0.39
Baik	0.50	0.75	0.67	1.92	0.64	1.00

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.6 matriks nilai kriteria pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris Kolom baru = nilai baris kolom lama / jumlah masing - masing kolom lama

Prioritas = jumlah kolom/n(jml kriteria)

Prioritas sub kriteria = $\frac{\text{nilai prioritas per baris}}{\text{Nilai prioritas tertinggi}}$

c) Menghitung Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Tabel 3.23 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria *Character*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah
Kurang	0.12	0.04	0.03	0.19
Cukup Baik	0.75	0.25	0.06	1.06
Baik	2.56	2.56	0.64	5.76

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.7 matriks penjumlahan setiap baris pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris kolom baru = prioritas matriks nilai kriteria * matriks perbandingan berpasangan

d) Menghitung Rasio Konsistensi

Tabel 3.24 Matriks Rasio Konsistensi Kriteria *Character*

	Jml per brs	Prioritas	Hasil
Kurang	0.19	0.12	0.31
Cukup Baik	1.06	0.25	1.31
Baik	5.76	0.64	6.40

Keterangan :

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 3.22, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari dari kolom pada tabel 3.23. Tabel 3.24 akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi seperti di bawah ini:

n = nilai kriteria

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

Jumlah nilai hasil = (0.31+1.31+6.40)=8.02

n = 3 jadi IR = 0.58

λ maks = jumlah nilai hasil

$$\begin{aligned} & \frac{\text{jumlah nilai hasil}}{n} \\ & = \frac{8.02}{3} \\ & = 2.67 \end{aligned}$$

CI = $\frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{n}$

$$\begin{aligned} & = \frac{(2.67 - 3)}{3} \\ & = -0.11 \end{aligned}$$

CR = $\frac{CI}{IR}$

$$\begin{aligned} & = \frac{-0.11}{0.58} \\ & = -0.19 \end{aligned}$$

karena CR < 0.1, jadi rasio konsistensi dari perhitungan tersebut dapat diterima

5) Menghitung Prioritas Subkriteria dari Kriteria *Capacity*

Langkah – langkah untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria *capacity* adalah sebagai berikut:

a) Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3.25 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria *Capacity*

	Kurang	Cukup Baik	Baik
Kurang	1	0.33	0.25
Cukup Baik	3	1	0.33
Baik	4	3	1
Jumlah	8	4.33	1.58

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.5 matriks perbandingan berpasangan pada langkah menentukan prioritas kriteria.

b) Membuat Matriks Nilai Kriteria

Tabel 3.26 Matriks Nilai Kriteria *Capacity*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Prioritas sub kriteria
Kurang	0.13	0.08	0.16	0.36	0.12	0.20
Cukup Baik	0.38	0.23	0.21	0.82	0.27	0.44
Baik	0.50	0.69	0.63	1.82	0.61	1.00

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.6 matriks nilai kriteria pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris Kolom baru = nilai baris kolom lama / jumlah masing - masing kolom lama

Prioritas = jumlah kolom/n(jml kriteria)

Prioritas sub kriteria = $\frac{\text{nilai prioritas per baris}}{\text{Nilai prioritas tertinggi}}$

c) Menghitung Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Tabel 3.27 Matriks Penjumlahan Setiap Baris *Capacity*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah
Kurang	0.12	0.04	0.03	0.19
Cukup Baik	0.81	0.27	0.09	1.17
Baik	2.44	1.83	0.61	4.88

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.7 matriks penjumlahan setiap baris pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris kolom baru = prioritas matriks nilai kriteria * matriks perbandingan berpasangan

d) Menghitung Rasio Konsistensi**Tabel 3.28** Matriks Rasio Konsistensi Kriteria *Capacity*

	Jml per brs	Prioritas	Hasil
Kurang	0.19	0.12	0.31
Cukup Baik	1.17	0.27	1.44
Baik	4.86	0.61	5.49

Keterangan :

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 3.26, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari dari kolom pada tabel 3.27. Tabel 3.28 akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi seperti di bawah ini:

n = nilai kriteria

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

Jumlah nilai hasil = (0.31+1.45+5.49) =7.24

n = 3 jadi IR = 0.58

λ maks = jumlah nilai hasil

$$\begin{aligned} & \frac{\quad}{n} \\ & = \frac{7.24}{3} \\ & = 2.41 \end{aligned}$$

CI = $(\lambda$ maks – n)

$$\begin{aligned} & \frac{\quad}{n} \\ & = \frac{(2.41- 3)}{3} \\ & = -0.20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 CR &= \frac{CI}{IR} \\
 &= \frac{-0.20}{0.58} \\
 &= -0.34
 \end{aligned}$$

karena $CR < 0.1$, jadi rasio konsistensi dari perhitungan tersebut dapat diterima

6) Menghitung Prioritas Subkriteria dari Kriteria *Capital*

Langkah – langkah untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria *capacity* adalah sebagai berikut:

a) Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3.29 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria *Capital*

	Kurang	Cukup Baik	Baik
Kurang	1	0.50	0.33
Cukup Baik	2	1	0.33
Baik	3	3	1
Jumlah	6	4.50	1.67

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.5 matriks perbandingan berpasangan pada langkah menentukan prioritas kriteria.

b) Membuat Matriks Nilai Kriteria

Tabel 3.30 Matriks Nilai Kriteria *Capital*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Prioritas sub kriteria
Kurang	0.17	0.11	0.20	0.48	0.16	0.27
Cukup Baik	0.33	0.22	0.20	0.75	0.25	0.42
Baik	0.50	0.67	0.55	1.77	0.59	1.00

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.6 matriks nilai kriteria pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris Kolom baru = nilai baris kolom lama / jumlah masing - masing kolom lama

Prioritas = jumlah kolom/n(jml kriteria)

Prioritas sub kriteria = nilai prioritas per baris

Nilai prioritas tertinggi

c) Menghitung Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Tabel 3.31 Matriks Penjumlahan Setiap Baris *Capital*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah
Kurang	0.16	0.08	0.05	0.29
Cukup Baik	0.50	0.25	0.08	0.83
Baik	1.77	1.77	0.59	4.13

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.7 matriks penjumlahan setiap baris pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris kolom baru = prioritas matriks nilai kriteria * matriks perbandingan berpasangan.

d) Menghitung Rasio Konsistensi

Tabel 3.32 Matriks Rasio Konsistensi Kriteria *Capital*

	Jml per brs	Prioritas	Hasil
Kurang	0.29	0.16	0.45
Cukup Baik	0.83	0.25	1.08
Baik	4.12	0.59	4.72

Keterangan :

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 3.30, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari dari kolom pada tabel 3.31. Tabel 3.32 akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi seperti di bawah ini:

n = nilai kriteria

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

Jumlah nilai hasil = (0.45+1.08+4.72)=6.25

n = 3 jadi IR = 0.58

$\lambda \text{ maks} = \text{jumlah nilai hasil}$

$$\begin{aligned} & \frac{\quad}{n} \\ & = \frac{6.25}{3} \\ & = 2.08 \end{aligned}$$

$CI = (\lambda \text{ maks} - n)$

$$\begin{aligned} & \frac{\quad}{n} \\ & = \frac{(2.08 - 3)}{3} \\ & = -0.31 \end{aligned}$$

$CR = \frac{CI}{IR}$

$$\begin{aligned} & \frac{\quad}{IR} \\ & = \frac{-0.31}{0.58} \\ & = -0.53 \end{aligned}$$

karena $CR < 0.1$, jadi rasio konsistensi dari perhitungan tersebut dapat diterima

7) Menghitung Prioritas Subkriteria dari Kriteria *Condition of Economy*

Langkah – langkah untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria *condition of economy* adalah sebagai berikut:

a) Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3.33 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria *Condition of Economy*

	Kurang	Cukup Baik	Baik
Kurang	1	0.33	0.20
Cukup Baik	3	1	0.25
Baik	5	4	1
Jumlah	9	5.33	1.45

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.5 matriks perbandingan berpasangan pada langkah menentukan prioritas kriteria.

b) Membuat Matriks Nilai Kriteria

Tabel 3.34 Matriks Nilai Kriteria *Condition of Economy*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Prioritas sub kriteria
Kurang	0.11	0.06	0.14	0.31	0.10	0.15
Cukup Baik	0.33	0.19	0.17	0.69	0.23	0.34
Baik	0.56	0.75	0.69	2.00	0.67	1.00

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.6 matriks nilai kriteria pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris Kolom baru = nilai baris kolom lama / jumlah masing - masing kolom lama

Prioritas = jumlah kolom/n(jml kriteria)

Prioritas sub kriteria = nilai prioritas per baris

Nilai prioritas tertinggi

c) Menghitung Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Tabel 3.35 Matriks Penjumlahan Setiap Baris *Condition of Economy*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah
Kurang	0.10	0.03	0.02	0.15
Cukup Baik	0.69	0.23	0.06	0.98
Baik	3.35	2.68	0.67	6.70

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.7 matriks penjumlahan setiap baris pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris kolom baru = prioritas matriks nilai kriteria * matriks perbandingan berpasangan

d) Menghitung Rasio Konsistensi

Tabel 3.36 Matriks Rasio Konsistensi Kriteria *Condition of Economy*

	Jml per brs	Prioritas	Hasil
Kurang	0.15	0.10	0.25
Cukup Baik	0.98	0.23	1.21
Baik	6.70	0.67	7.37

Keterangan :

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 3.34, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari dari kolom pada tabel 3.35. Tabel 3.36 akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi seperti di bawah ini:

n = nilai kriteria

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

Jumlah nilai hasil = $(0.25+1.21+7.37) = 8.83$

n = 3 jadi IR = 0.58

λ maks = $\frac{\text{jumlah nilai hasil}}{n}$

$$\begin{aligned} &= \frac{8.83}{3} \\ &= 2.94 \end{aligned}$$

CI = $\frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{n}$

$$\begin{aligned} &= \frac{(2.94 - 3)}{3} \\ &= -0.02 \end{aligned}$$

CR = $\frac{CI}{IR}$

$$\begin{aligned} &= \frac{-0.02}{0.58} \\ &= -0.03 \end{aligned}$$

karena CR < 0.1, jadi rasio konsistensi dari perhitungan tersebut dapat diterima

8) Menghitung Prioritas Subkriteria dari Kriteria *Collateral*

Langkah – langkah untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria *collateral* adalah sebagai berikut:

a) Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3.37 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria *Collateral*

	Kurang	Cukup Baik	Baik
Kurang	1	0.33	0.20
Cukup Baik	3	1	0.50
Baik	5	2	1
Jumlah	9	3.33	1.70

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.5 matriks perbandingan berpasangan pada langkah menentukan prioritas kriteria.

b) Membuat Matriks Nilai Kriteria

Tabel 3.38 Matriks Nilai Kriteria *Collateral*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Prioritas sub kriteria
Kurang	0.14	0.10	0.12	0.33	0.12	0.19
Cukup Baik	0.43	0.30	0.29	0.93	0.34	0.54
Baik	0.71	0.60	0.59	1.74	0.63	1.00

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.6 matriks nilai kriteria pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris Kolom baru = nilai baris kolom lama / jumlah masing - masing kolom lama

Prioritas = jumlah kolom/n(jml kriteria)

Prioritas sub kriteria = nilai prioritas per baris

Nilai prioritas tertinggi

c) Menghitung Matriks Penjumlahan Setiap Baris

Tabel 3.39 Matriks Penjumlahan Setiap Baris *Collateral*

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah
Kurang	0.12	0.04	0.02	0.18
Cukup Baik	1.02	0.34	0.57	1.53
Baik	3.15	1.26	0.63	5.04

Keterangan :

Langkah ini sama seperti tabel 3.7 matriks penjumlahan setiap baris pada langkah menentukan prioritas kriteria.

Nilai baris kolom baru = prioritas matriks nilai kriteria * matriks perbandingan berpasangan

d) Menghitung Rasio Konsistensi**Tabel 3.40** Matriks Rasio Konsistensi Kriteria *Collateral*

	Jml per brs	Prioritas	Hasil
Kurang	0.18	0.12	0.30
Cukup Baik	1.53	0.37	1.87
Baik	5.04	0.63	5.67

Keterangan :

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 3.38, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari dari kolom pada tabel 3.39. Tabel 3.40 akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi seperti di bawah ini:

n = nilai kriteria

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

Jumlah nilai hasil = (0.30+1.87+5.67) = 7.84

n = 3 jadi IR = 0.58

λ maks = jumlah nilai hasil

$$\begin{aligned} & \frac{\quad}{n} \\ & = \frac{7.84}{3} \\ & = 2.61 \end{aligned}$$

CI = $(\lambda$ maks - n)

$$\begin{aligned} & \frac{\quad}{n} \\ & = \frac{(2.61 - 3)}{3} \\ & = -0.13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 CR &= \frac{CI}{IR} \\
 &= \frac{-0.13}{0.58} \\
 &= -0.22
 \end{aligned}$$

karena $CR < 0.1$, jadi rasio konsistensi dari perhitungan tersebut dapat diterima.

c. Menghitung Hasil

Prioritas hasil perhitungan pada matriks kriteria dan subkriteria kemudian dimasukkan kedalam matriks hasil pada tabel 3.41 seperti dibawah ini:

Tabel 3.41 Matriks Hasil

umur	Penjamin	Jenis usaha	Character	Capacity	Capital	Condition of Economy	Collateral
0.03	0.04	0.07	0.13	0.17	0.21	0.09	0.27
Baik	Baik						
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Cukup Baik	Cukup Baik						
0.29	0.32	0.34	0.39	0.44	0.42	0.34	0.54
Kurang	Kurang						
0.18	0.20	0.15	0.19	0.20	0.27	0.15	0.19

3.5.2 Hasil Analisa Pengajuan Pinjaman Menggunakan Metode AHP

(Analytical Hierarchy Process)

Dibawah ini merupakan data penilaian analisa pinjaman dari 25 anggota seperti yang terlihat pada tabel 3.2, maka hasil akhir dari perhitungan nilai analisa pengajuan pinjaman anggota koperasi menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) seperti pada tabel 3.39.

Tabel 3.42 Hasil Analisa Pinjaman Anggota Koperasi Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

No	Nama	Umur	Penjamin	Jenis usaha	Character	Capacity	Capital	Condition of Economy	Collateral	Total Nilai
1	Bambang Setiawan	0.03	0.04	0.07	0.13	0.17	0.21	0.09	0.27	1
2	Abdul Ghofur	0.01	0.04	0.07	0.13	0.07	0.21	0.09	0.27	0.89
3	Reni wulandari	0.03	0.01	0.02	0.13	0.17	0.09	0.03	0.15	0.63
4	Setiyawan	0.03	0.04	0.02	0.05	0.17	0.06	0.09	0.27	0.73
5	Nor Rohmah	0.03	0.01	0.01	0.05	0.17	0.09	0.09	0.27	0.72

Lanjutan **Tabel 3.42** Hasil Analisa Pinjaman Anggota Koperasi Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

No	Nama	Umur	Penjamin	Jenis usaha	Character	Capacity	Capital	Condition of Economy	Collateral	Total Nilai
6	Siti Hamidah	0.01	0.04	0.02	0.13	0.03	0.21	0.01	0.05	0.50
7	Purnomo	0.01	0.04	0.07	0.02	0.07	0.21	0.01	0.27	0.78
8	Supoyo	0.01	0.01	0.07	0.05	0.17	0.06	0.03	0.27	0.67
9	Ramlan	0.01	0.04	0.01	0.02	0.03	0.09	0.03	0.27	0.51
10	Sudarsono	0.03	0.01	0.07	0.05	0.17	0.21	0.09	0.05	0.68
11	Karman	0.03	0.04	0.07	0.05	0.17	0.21	0.09	0.27	0.93
12	Santoso	0.01	0.04	0.07	0.13	0.17	0.21	0.09	0.27	0.99
13	Mukharomah	0.01	0.04	0.07	0.13	0.17	0.06	0.09	0.27	0.87
14	Nita Agusstina	0.03	0.01	0.07	0.05	0.17	0.09	0.03	0.27	0.72
15	Suprayetno	0.03	0.04	0.07	0.05	0.17	0.06	0.09	0.27	0.78
16	Slamet	0.03	0.01	0.07	0.13	0.17	0.06	0.03	0.27	0.77
17	Hariono	0.01	0.01	0.02	0.13	0.17	0.09	0.09	0.15	0.67
18	Heri Budi Satrio	0.01	0.04	0.07	0.13	0.17	0.21	0.09	0.27	0.99
19	M.Latif	0.03	0.01	0.02	0.05	0.07	0.06	0.01	0.15	0.40
20	Niken Kumala Sari	0.03	0.04	0.07	0.13	0.17	0.21	0.09	0.27	1
21	Siti Maysaroh	0.03	0.04	0.01	0.13	0.017	0.06	0.03	0.05	0.52
22	Andri Kurniawan	0.01	0.01	0.02	0.05	0.07	0.06	0.03	0.27	0.52
23	Denia Arestya	0.01	0.04	0.07	0.13	0.17	0.21	0.09	0.27	0.99
24	Maya Sari	0.03	0.01	0.07	0.13	0.17	0.09	0.01	0.15	0.66
25	Nikmatus Sholichah	0.03	0.04	0.07	0.13	0.07	0.09	0.03	0.27	0.73

Keterangan :

Nilai baris kolom hasil analisa = nilai prioritas penilaian analisa kredit * nilai prioritas matriks kriteria.

Contoh :

Nilai analisa pinjaman kolom umur = Baik

Nilai prioritas matriks hasil sub kriteria umur nilai Baik = 1.00

Nilai Prioritas matriks kriteria umur = 0.03

Nilai baris kolom hasil analisis = nilai prioritas penilaian analisa kredit * nilai prioritas matriks kriteria.

$$= 1.00 * 0.03 = 0.03$$

Dari total nilai semua kriteria maka akan ditentukan status pengajuan pinjaman berdasarkan rentan nilai yang sudah ditentukan oleh koperasi simpan pinjam x sebelumnya. Status pengajuan pinjaman berdasarkan perhitungan hasil metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) seperti pada tabel 3.40 seperti dibawah ini:

Tabel 3.43 Status pengajuan pinjaman berdasarkan perhitungan hasil metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

No	Nama	Total Nilai	Keputusan
1	Bambang Setiawan	1	Diterima
2	Abdul Ghofur	0.89	Diterima
3	Reni wulandari	0.63	Dipertimbangkan
4	Setiyawan	0.73	Diterima
5	Nor Rohmah	0.72	Diterima
6	Siti Hamidah	0.50	Ditolak
7	Purnomo	0.78	Diterima
8	Supoyo	0.67	Dipertimbangkan
9	Ramlan	0.51	Ditolak
10	Sudarsono	0.68	Dipertimbangkan
11	Karman	0.93	Diterima
12	Santoso	0.99	Diterima
13	Mukharomah	0.87	Diterima
14	Nita Agusstina	0.72	Diterima
15	Suprayetno	0.78	Diterima
16	Slamet	0.77	Diterima
17	Hariono	0.67	Dipertimbangkan
18	Heri Budi Satrio	0.98	Diterima
19	M.Latif	0.41	Ditolak
20	Niken Kumala Sari	1.00	Diterima
21	Siti Maysaroh	0.43	Ditolak
22	Andri Kurniawan	0.53	Ditolak
23	Denia Arestya	0.86	Diterima
24	Maya Sari	0.67	Dipertimbangkan
25	Nikmatus Sholichah	0.73	Diterima

3.6 Perancangan Database

Database dalam perancangan sistem ini menggunakan perangkat lunak Microsoft Access 2003. Berikut ini adalah nama tabel beserta *field*, *type*, keterangan dan *constraint* data yang digunakan:

a. Tabel Penjamin

Tabel penjamin digunakan untuk menyimpan data penjamin yang menjamin anggota seperti terlihat pada table 3.44 dibawah ini:

Tabel 3.44 Tabel Penjamin

Field	Type	Keterangan	Constraint
No_penjamin	Autonumber	Nomor urut penjamin	Primary Key
No_KTPpjm	Text (18)	Nomor Kartu Tanda Penduduk penjamin	Not null
Nm_pjmn	Text (25)	Nama lengkap penjamin	Not null
Tpt_lhrpjmn	Text(15)	Tempat lahir penjamin	Not null
Tgl_lhr_pjmn	Date	Tanggal lahir penjamin	Not null
Jns_klmnpjmn	Text(10)	Jenis kelamin penjamin	Not null
Agama_pjmn	Text(10)	Agama yang dianut penjamin	Not null
Alamat_pjmn	Text(20)	Alamat tempat tinggal penjamin	Not null
Kota_pjmn	Text(15)	Kota tempat tinggal penjamin	Not null
Tlp_pjmn	Text(15)	Nomor telepon penjamin	Not null
Status_hub	Text(10)	Status hubungan penjamin dengan anggota	Not null

b. Tabel Anggota

Tabel penjamin digunakan untuk menyimpan data penjamin yang menjamin anggota seperti terlihat pada table 3.45 dibawah ini:

Table 3.45 Tabel Anggota

Field	Type	Keterangan	Constraint
No_anggota	Autonumber	Nomor urut anggota	Primary Key
Nama	Text (25)	Nama anggota	Not null
Tpt_lahir	Text (15)	Tempat lahir anggota	Not null
Tgl_lahir	Date	Tanggal lahir anggota	Not null
Jns_kelamin	Text (10)	Jenis kelamin anggota	Not null
Agama	Text(10)	Agama yang dianut anggota	Not null
Alamat	Text(20)	Alamat tempat tinggal anggota	Not null
Kota	Text(15)	Kota tempat tinggal anggota	Not null
Telepon	Text(15)	Nomor telepon anggota	Not null
No_KTP	Text(18)	Nomor Kartu Tanda Penduduk anggota	Not null

Table 3.45 Tabel Anggota

Field	Type	Keterangan	Constraint
No_KK	Text(25)	Nomer Kartu Keluarga anggota	Not null
Jml_pendapatan	Currency	Jumlah pendapatan anggota	Not null
Jns_pekerjaan	Text (20)	Jenis pekerjaan anggota	Not null
No_penjamin	Number	Nomor urut penjamin anggota	Foreign Key

c. Tabel Pegawai

Tabel pegawai ini digunakan untuk menyimpan data pegawai koperasi simpan pinjam seperti terlihat pada tabel 3.46 dibawah ini:

Tabel 3.46 Tabel Pegawai

Field	Type	Keterangan	Constraint
Nip	Autonumber	Nomor induk pegawai	Primary Key
Nama_pgw	Text(25)	Nama lengkap pegawai	Not null
Tpt_lhrpgw	Text(15)	Tempat lahir pegawai	Not null
Tgl_lhrpgw	Date	Tanggal lahir pegawai	Not null
Jns_klmnpgw	Text(10)	Jenis kelamin pegawai	Not null
Agama_pgw	Text(10)	Agama yang dianut pegawai	Not null
Alamat_pgw	Text(20)	Alamat tempat tinggal	Not null
Kota_pgw	Text(15)	Kota tempat tinggal pegawai	Not null
Tlp_pgw	Text(15)	Nomor telepon pegawai	Not null
Jabatan	Text(15)	Jabatan pegawai	Not null
Status_pgw	Text(10)	Status pegawai yaitu non-	Not null

d. Tabel Penilaian Analisa Pinjaman

Tabel penilaian analisa pinjman ini digunakan untuk menyimpan nilai analisa pinjaman dari hasil survey petugas pinjaman. Tabel penilaian analisa pinjaman seperti terlihat pada tabel 3.47 dibawah ini:

Tabel 3.47 Tabel Penilaian Analisa Pinjaman

Field	Type	Keterangan	Constraint
No_penilaian	Autonumber	Nomor urut kriteria	Primary Key
Tgl_penilaian	Date	Tanggal penilaian analisa	Not null

Field	Type	Keterangan	Constraint
No_pengajuan	Number	Nomor urut pengajuan	Foreign key
No_anggota	Number	Nomor urut anggota	Not null
Nama	Text (25)	Nama anggota	Not null
Umur	Text(10)	Nilai kriteria umur	Not null
Penjamin	Text(10)	Nilai kriteria penjamin	Not null
Jenis Usaha	Text(10)	Nilai matriks kriteria jenis usaha	Not null
<i>Character</i>	Text(10)	Nilai matriks kriteria <i>character</i>	Not null
<i>Capacity</i>	Text(10)	Nilai matriks kriteria <i>capacity</i>	Not null
<i>Capital</i>	Text(10)	Nilai matriks kriteria <i>capital</i>	Not null
<i>Condition</i>	Text(10)	Nilai matriks kriteria <i>Condition of economic</i>	Not null
<i>Collateral</i>	Text(10)	Nilai matriks kriteria <i>collateral</i>	Not null

e. **Tabel Matriks Kriteria**

Tabel matriks kriteria ini digunakan untuk menyimpan data nilai matriks kriteria dalam menganalisa pengajuan pinjaman yang diajukan oleh anggota koperasi. matriks kriteria analisa pengajuan pinjaman seperti terlihat pada tabel 3.48 dibawah ini:

Tabel 3.48 Tabel Kriteria

Field	Type	Keterangan	Constraint
No_kriteria	Autonomber	Nomor urut matriks kriteria	Primary Key
K_Umur	Number	Nilai matriks kriteria umur	Not null
K_Penjamin	Number	Nilai matriks kriteria penjamin	Not null
K_Jnsush	Number	Nilai matriks kriteria jenis usaha	Not null
<i>K_Characte</i>	Number	Nilai matriks kriteria <i>character</i>	Not null
<i>K_Capacity</i>	Number	Nilai matriks kriteria <i>capacity</i>	Not null
<i>K_Capital</i>	Number	Nilai matriks kriteria <i>capital</i>	Not null
<i>K_Conditio</i>	Number	Nilai matriks kriteria <i>Condition of economic</i>	Not null
<i>K_Collatera</i>	Number	Nilai matriks kriteria <i>collateral</i>	Not null

f. Tabel Matriks Subkriteria Umur

Tabel subkriteria umur ini digunakan untuk menyimpan data nilai matriks sub kriteria umur. Matriks subkriteria Umur seperti terlihat pada tabel 3.49 dibawah ini:

Tabel 3.49 Tabel Subkriteria Umur

Field	Type	Keterangan	Constraint
Subkrit_umur	Autonumber	Kode sub kriteria umur	Primary Key
Kurang	Number	Nilai matriks sub kriteria kurang	Not null
Cukup Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria cukup baik	Not null
Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria baik	Not null

g. Tabel Matriks Subkriteria Penjamin

Tabel matriks subkriteria penjamin ini digunakan untuk menyimpan data nilai matriks subkriteria penjamin. Matriks subkriteria penjamin seperti terlihat pada tabel 3.50 dibawah ini:

Tabel 3.50 Tabel Subkriteria Penjamin

Field	Type	Keterangan	Constraint
subkrit_pjmn	Autonumber	kode matriks sub kriteria penjamin	Primary Key
Kurang	Number	Nilai matriks sub kriteria kurang	Not null
Cukup Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria cukup baik	Not null
Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria baik	Not null

h. Tabel Matriks Subkriteria Jenis Usaha

Tabel matriks subkriteria jenis usaha ini digunakan untuk menyimpan data nilai matriks subkriteria jenis usaha. Tabel matriks subkriteria jenis usaha seperti terlihat pada tabel 3.51 dibawah ini:

Tabel 3.51 Tabel Sub Kriteria jenis usaha

Field	Type	Keterangan	Constraint
subkrit_jusah	Autonumber	Kode matriks sub kriteria jenis usaha	Primary Key
Kurang	Number	Nilai matriks sub kriteria kurang	Not null
Cukup Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria cukup baik	Not null
Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria baik	Not null

i. **Tabel Matriks Subkriteria *Character***

Tabel matriks subkriteria *character* ini digunakan untuk menyimpan data nilai matriks sub kriteria *character*. Tabel matriks subkriteria *character* seperti terlihat pada tabel 3.52 dibawah ini:

Tabel 3.52 Tabel Matriks Subkriteria *Character*

Field	Type	Keterangan	Constraint
subkrit_char	Autonumber	Kode matriks sub kriteria karakter	Primary Key
Kurang	Number	Nilai matriks sub kriteria kurang	Not null
Cukup Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria cukup baik	Not null
Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria baik	Not null

j. **Tabel Matriks Subkriteria *Capacity***

Tabel matriks subkriteria *capital* ini digunakan untuk menyimpan data nilai matriks sub kriteria *capital* dalam menganalisa pengajuan pinjaman yang diajukan oleh anggota koperasi. Tabel matriks subkriteria *capital* seperti terlihat pada tabel 3.53 dibawah ini:

Tabel 3.53 Tabel Matriks Subkriteria *Capacity*

Field	Type	Keterangan	Constraint
subkrit_cap	Autonumber	kode matriks sub kriteria <i>capacity</i>	Primary Key
Kurang	Number	Nilai matriks sub kriteria kurang	Not null
Cukup Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria cukup baik	Not null
Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria baik	Not null

k. **Tabel Matriks Subkriteria *Capital***

Tabel matriks sub kriteria *capital* ini digunakan untuk menyimpan data nilai matriks subkriteria *capital* dalam menganalisa pengajuan pinjaman yang diajukan oleh anggota koperasi. Tabel matriks sub kriteria *capital* seperti terlihat pada tabel 3.54 dibawah ini:

Tabel 3.54 Tabel Matriks Subkriteria *Capital*

Field	Type	Keterangan	Constraint
subkrit_cap	Autonumber	Kode matriks sub kriteria <i>capital</i>	Primary Key
Kurang	Number	Nilai matriks sub kriteria kurang	Not null
Cukup Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria cukup baik	Not null
Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria baik	Not null

l. Tabel Matriks Subkriteria *Condition of Economy*

Tabel matriks subkriteria *condition of economy* ini digunakan untuk menyimpan data nilai matriks subkriteria *condition of economy* dalam menganalisa pengajuan pinjaman yang diajukan oleh anggota koperasi. Tabel matriks subkriteria *condition of economy* seperti terlihat pada tabel 3.55 dibawah ini:

Tabel 3.55 Tabel Subkriteria *Condition of economy*

Field	Type	Keterangan	Constraint
subkrit_cap	Autonumber	Kode matriks sub kriteria <i>capital</i>	Primary Key
Kurang	Number	Nilai matriks sub kriteria kurang	Not null
Cukup Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria cukup baik	Not null
Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria baik	Not null

m. Tabel Matriks Subkriteria *Collateral*

Tabel matriks subkriteria *collateral* ini digunakan untuk menyimpan data nilai matriks subkriteria *collateral* dalam menganalisa pengajuan pinjaman yang diajukan oleh anggota koperasi. Tabel matriks subkriteria *collateral* seperti terlihat pada tabel 3.56 dibawah ini:

Tabel 3.57 Tabel Matriks Subkriteria *Collateral*

Field	Type	Keterangan	Constraint
subkrit_cap	Autonumber	kode matriks sub kriteria <i>collateral</i>	Primary Key
Kurang	Number	Nilai matriks sub kriteria kurang	Not null
Cukup Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria cukup baik	Not null
Baik	Number	Nilai matriks sub kriteria baik	Not null

n. Tabel Kelengkapan Berkas

Tabel kelengkapan berkas ini digunakan untuk menyimpan data pengecekan kelengkapan berkas pengajuan pinjaman seperti terlihat pada tabel 3.58 dibawah ini:

Tabel 3.58 Tabel Kelengkapan Berkas

Field	Type	Keterangan	Constraint
Id_kelengkapan	Autonumber	Nomor urut kelengkapan	Primary Key
Tgl_pengecekan	Date	Tanggal berkas di periksa	Not null
No_pengajuan	Number	Nomor Pengajuan	Not null
No_anggota	Number	Nomor urut anggota	Not null
Nama	Text(25)	Nama anggota	Not null
Ftc_KTP	Text(10)	Fotocopy KTP anggota (calon peminjam)	Not null
Ftc_KTPpjmn	Text(10)	Fotocopy KTP penjamin	Not null
Ftc_KK	Text(10)	Fotocopy Kartu Keluarga	Not null
Ftc_jaminan	Text(10)	Fotocopy barang jaminan	Not null
Ftc_aktenikah	Text (10)	Fotocopy akte nikah	Not null

o. Tabel Pengajuan Pinjaman Anggota

Tabel pegawai ini digunakan untuk menyimpan data pengajuan pinjaman anggota di koperasi simpan pinjam seperti terlihat pada tabel 3.59 dibawah ini:

Tabel 3.59 Tabel Pengajuan Pinjaman Anggota

Field	Type	Keterangan	Constraint
No_pengajuan	Auto number	Nomor urut pengajuan pinjaman	Primary Key
Tgl_pengajua	Date	Tanggal pengajuan pinjaman	Not null
No_anggota	Number	Nomor urut anggota	Not null
Nama	Text (25)	Nama anggota	Not null
Nip	Number	Nomor induk pegawai	Foreign key
Nama_pgw	Text(25)	Nama lengkap pegawai	Not null
Nm_pjmn	Text(25)	Nama penjamin	Not null
Jml_pgjprm	Currency	Jumlah pinjaman yang diajukan	Not null

Field	Type	Keterangan	Constraint
Jns_jaminan	Text(20)	Jenis barang yang dijaminan	Not null
Barang_jmn	Text(20)	Nama barang jaminan	Not null
Nilai_brg	Currency	Nilai jual barang jaminan	Not null
Tgl_proses	Date	Tanggal pengajuan diproses	Not null

p. Tabel Hasil Analisa

Tabel hasil analisa untuk menyimpan hasil analisa status pengajuan pinjaman menggunakan metode AHP (*Analytical Hirarky Proses*) seperti terlihat pada tabel 3.60 dibawah ini:

Tabel 3.60 Tabel Hasil Analisa

Field	Type	Keterangan	Constraint
No_hasil	Auto number	Nomor urut hasil analisa	Primary key
Tgl_hasil	Date	Tanggal hasil analisa dibuat	Not null
No_penilaian	Number	Nomor urut penilaian	Foreign Key
No_pengajuan	Number	Nomor urut penilaian	Not null
No_anggota	Number	Nomor urut anggota	Not null
Nama	Text(25)	Nama anggota	Not null
Umur	Text(5)	Nilai matriks kriteria umur	Not null
Penjamin	Text(5)	Nilai matriks kriteria penjamin	Not null
Jenis Usaha	Text(5)	Nilai matriks kriteria jenis usaha	Not null
<i>Character</i>	Text(5)	Nilai matriks kriteria <i>character</i>	Not null
<i>Capacity</i>	Text(5)	Nilai matriks kriteria <i>capacity</i>	Not null
<i>Capital</i>	Text(5)	Nilai matriks kriteria <i>capital</i>	Not null
<i>Condition</i>	Text(5)	Nilai matriks kriteria <i>Condition of</i>	Not null
<i>Collateral</i>	Text(5)	Nilai matriks kriteria <i>collateral</i>	Not null
Nil_Umur	Number	Nilai criteria umur metode AHP	Not null
Nil_Penjamin	Number	Nilai criteria penjamin metode AHP	Not null
Nil_Jenisusaha	Number	Nilai criteria jenis usaha metode AHP	Not null
<i>Nil_Character</i>	Number	Nilai criteria <i>character</i> metode AHP	Not null
<i>Nil_Capacity</i>	Number	Nilai criteria <i>capacity</i> metode AHP	Not null
<i>Nil_Capital</i>	Number	Nilai criteria <i>Capital</i> metode AHP	Not null

Lanjutan **Tabel 3.60** Tabel Hasil Analisa

Field	Type	Keterangan	Constraint
Nil_ <i>Condition</i>	Number	Nilai criteria <i>Condition of economic</i>	Not null
Nil_ <i>Collateral</i>	Number	Nilai criteria <i>Collateral</i> metode AHP	Not null
Tot_nilai	Number	Total nilai criteria	Not null
Stapeng	Text	Status pengajuan peminjaman	Not null

3.6 Perancangan Antarmuka

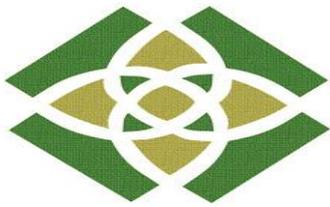
3.6.1 Rancangan Antarmuka *Form* Login

Form login digunakan untuk masuk kedalam menu utama. *Form* login terdiri dari user name dan password. Pada form login ini terdapat dua button yaitu button login dan button cancel. Button Rancangan antar muka *form* login dapat dilihat pada gambar 3.6 Sebagai berikut:

Gambar 3.6 Rancangan antar muka *form* login

3.6.2 Rancangan Antamuka *Form* Menu Utama

Form menu utama ini digunakan untuk masuk kedalam sub menu utama yaitu munu matriks AHP, menu Data, menu Analisa dan menu Help. Pada form menu utama ini terdapat 5 button yaitu button Matriks AHP, button Data, button pengajuan pinjaman, button Analisis dan button Close. Rancangan antar muka *form* menu utama dapat dilihat pada gambar 3.6 Sebagai berikut:

<p>SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN STATUS PENGAJUAN PINJAMAN DI KOPERASI SIMPAN PINJAM MENGGUKAN METODE AHP</p>						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <p>Butuh Dana Cepat Dengan Syarat Mudah Dan Bunga Rendah</p> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <p>Koperasi Simpan Pinjam Bisa Jadi Pilihan Utama Anda</p> </td> </tr> </table>	<p>Butuh Dana Cepat Dengan Syarat Mudah Dan Bunga Rendah</p>	<p>Koperasi Simpan Pinjam Bisa Jadi Pilihan Utama Anda</p>	 KOPERASI INDONESIA			
<p>Butuh Dana Cepat Dengan Syarat Mudah Dan Bunga Rendah</p>						
<p>Koperasi Simpan Pinjam Bisa Jadi Pilihan Utama Anda</p>						
Data	Pengajuan Pinjaman	Penentuan status	Laporan	Close		

Gambar 3.6 Rancangan antamuka *form* menu utama

3.6.3 Rancangan Antamuka *Form* Data

Form data merupakan salah satu sub menu utama yang digunakan untuk menginputkan data – data yang ada pada koperasi simpan pinjam yaitu data pegawai, data penjamin, data anggota, data jaminan, data pengecekan berkas yang diserahkan anggota atau calon anggota. Pada rancangan *form* antar muka ini terdiri dari 6 button yaitu button pegawai, penjamin, anggota, pengecekan berkas, menu utama, dan close. Rancangan antar muka *form* data terlihat seperti pada gambar 3.7 dibawah ini:

	<p>Input Data Koperasi Simpan Pinjam</p>					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Pegawai</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">penjamin</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Anggota</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Menu Utama</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Close</td> </tr> </table>	Pegawai	penjamin	Anggota	Menu Utama	Close	
Pegawai						
penjamin						
Anggota						
Menu Utama						
Close						

Gambar 3.7 Rancangan antamuka *form* data

a. Rancangan Antarmuka *Form* Pegawai

1) Rancangan Antarmuka *Form* Pegawai Subtab Input Data Pegawai

Form pegawai subtab input data pegawai digunakan untuk memasukan data pegawai yang terdiri dari nama pegawai merupakan nama lengkap pegawai, tempat lahir pegawai, tanggal lahir pegawai, jenis kelamin pegawai, agama yang dianut pegawai, alamat tempat tinggal pegawai, kota tempat tinggal pegawai, nomor telepon pegawai, jabatan pegawai, dan status pegawai maksudnya adalah status bekerja pegawai aktif atau non-aktif (keluar). Pada rancangan form ini ada 6 button yaitu button tambah untuk menambah data, button simpan untuk menyimpan data, button ubah untuk mengedit data, button batal untuk membatalkan data yang akan dimasukan, button hapus untuk menghapus data, dan button keluar untuk keluar dari program..Rancangan antar muka *form* master subtab input data dapat dilihat pada gambar 3.8 dibawah ini:

Gambar 3.8 Rancangan antarmuka *form* pegawai subtab input data pegawai

2) Rancangan Antarmuka *Form* Pegawai Subtab Table Pegawai

Form Pegawai subtab tabel pegawai digunakan untuk melihat isi data pada tabel pegawai. Rancangan antarmuka *form* master subtab tabel pegawai dapat dilihat pada gambar 3.9 dibawah ini:

Gambar 3.9 Rancangan antarmuka *form* pegawai subtab tabel pegawai

b. Rancangan Antarmuka *Form* penjamin

1) Rancangan Antarmuka *Form* Penjamin Subtab Input Data Penjamin

Form penjamin subtab input data penjamin digunakan untuk memasukan data penjamin yang terdiri dari no KTP yaitu nomor Kartu Tanda Penduduk penjamin, nama penjamin merupakan nama lengkap penjamin, tempat lahir penjamin, tanggal lahir penjamin, jenis kelamin penjamin, agama yang dianut penjamin, alamat tempat tinggal penjamin, kota tempat tinggal penjamin, nomor telepon penjamin dan status hubungan penjamin dengan anggota yang mengajukan pinjaman (calon peminjam). Ada 6 button yaitu button tambah untuk menambah data, button simpan untuk menyimpan data, button ubah untuk mengedit data, button batal untuk membatalkan data yang akan dimasukan, button hapus untuk menghapus data, dan button keluar untuk keluar dari program. Di rancangan antarmuka ini juga disediakan menu pencarian data yang digunakan untuk mencari data berdasarkan nomor urut penjamin atau nama penjamin. Rancangan antarmuka *form* penjamin subtab input data penjamin dapat dilihat pada gambar 3.10 dibawah ini:

Gambar 3.10 Rancangan antarmuka *form* penjamin subtab input data penjamin

2) Rancangan Antarmuka *Form* Penjamin Subtab Table Penjamin

Form master subtab tabel penjamin digunakan untuk melihat isi data pada tabel penjamin. Rancangan antarmuka *form* penjamin subtab table penjamin dapat dilihat pada gambar 3.11 dibawah ini:

Gambar 3.11 Rancangan antarmuka *form* penjamin subtab table penjamin

c. Rancangan Antarmuka *Form* Anggota

1) Rancangan Antarmuka *Form* Anggota Subtab Input Data Anggota

Form anggota subtab input data anggota digunakan untuk memasukan data anggota yang terdiri dari no anggota yaitu nama lengkap merupakan nama lengkap anggota, tempat lahir anggota, tanggal lahir anggota, jenis kelamin anggota, agama yang dianut anggota, alamat tempat tinggal anggota, kota tempat tinggal anggota, nomor telepon anggota, no KTP merupakan nomor Kartu Tanda Penduduk anggota, no KK merupakan nomor Kartu Keluarga anggota, jumlah pendapatan yang diperoleh anggota, jenis pekerjaan yang dikerjakan anggota, no penjamin merupakan nomor urut penjamin yang menjamin anggota yang akan meminjam uang, penjamin merupakan nama lengkap penjamin yang menjamin anggota . Pada rancangan form ini ada 6 button yaitu button tambah untuk menambah data, button simpan untuk menyimpan data, button ubah untuk mengedit data, button batal untuk membatalkan data yang akan dimasukan, button hapus untuk menghapus data, dan button keluar untuk keluar dari program. Di *form* master subtab input data anggota juga disediakan menu pencarian data yang digunakan untuk mencari data anggota berdasarkan nomor urut anggota atau nama anggota. Rancangan antar muka *form* master subtab input data anggota dapat dilihat pada gambar 3.12 dibawah ini:

The screenshot shows a software interface for 'Data Anggota' (Member Data) under the heading 'Koperasi Simpan Pinjam'. The interface is divided into several sections:

- Header:** Logo of 'KOPERASI INDONESIA' on the left and the title 'Data Anggota Koperasi Simpan Pinjam' on the right.
- Navigation:** Two tabs at the top: 'Input data Anggota' (selected) and 'Tabel Anggota'.
- Input Fields:**
 - Left column: Nama Lengkap, Tempat lahir, Tanggal lahir (with unit '(Bln/tgl/thn)'), Jenis kelamin, Agama, and Alamat. Each field has a corresponding 'Text Box'.
 - Right column: Kota, No KTP, No KK, Jumlah pendapatan, Jenis pekerjaan, No penjamin, and Nama penjamin. Each field has a corresponding 'Text Box'.
- Search Section:** A 'Cari' button next to a 'Text Box' for searching.
- Database Reference:** A section labeled 'Db Penjamin' with a 'Cari' button and two 'Textbox' fields for 'No Anggota' and 'Nama Anggota'.
- Control Buttons:** A grid of buttons at the bottom left: 'Tambah', 'Simpan', 'Ubah', 'Batal', 'Hapus', and 'Keluar'.

Gambar 3.12 Rancangan antarmuka *form* anggota subtab input data anggota

2) Rancangan Antarmuka *Form* Anggota Subtab Table Anggota

Form anggota subtab tabel anggota digunakan untuk melihat isi data pada tabel anggota. Rancangan antar muka *form* master subtab tabel anggota dapat dilihat pada gambar 3.13 dibawah ini:

Gambar 3.13 Rancangan antarmuka *form* anggota subtab table anggota

3.6.4 Rancangan Antamuka *Form* Pengajuan Pinjaman

Form menu pengajuan pinjaman digunakan untuk menginputkan data pengajuan pinjaman dan membuat laporan pengajuan pinjaman. Pada rancangan *form* antar muka menu pengajuan pinjaman ini terdiri dari 4 button yaitu button Pengajuan Pinjaman, Laporan pengajuan, menu utama dan close. Rancangan antar muka *form* pengajuan pinjaman dapat dilihat pada gambar 3.14 dibawah ini :

Gambar 3.14 Rancangan antamuka *form* menu pengajuan pinjaman

a. **Rancangan Antarmuka *Form* Pengajuan Pinjaman**

Form pengajuan pinjaman digunakan untuk memasukan data pengajuan pinjaman. Rancangan antarmuka *form* pengajuan pinjaman subtab data seperti pada gambar 3.15 dibawah ini :

Gambar 3.15 Rancangan antarmuka *form* pengajuan pinjaman subtab data pengajuan pinjaman

b. **Rancangan Antarmuka *Form* Laporan Pengajuan**

Form laporan pengajuan ini digunakan untuk membuat laporan pengajuan pinjaman. Rancangan Antarmuka *form* laporan pengajuan ini seperti pada gambar 3.16 dibawah ini :

Gambar 3.16 Rancangan antarmuka *form* pengajuan pinjaman subtab laporan

c. Rancangan Antarmuka *Form* Kelengkapan Dokumen

Form kelengkapan dokumen digunakan untuk mengecek dokumen yang diserahkan anggota koperasi saat mengajukan pinjaman. Pada form ini terdiri dari id kelengkapan merupakan nomor urut kelengkapan, nomor pengajuan pinjaman nomor anggota koperasi, nama anggota koperasi yang menyerahkan dokumen, fotocopy KTP ada apa tidak, fotocopy KTP penjamin ada apa tidak, fotocopy Kartu Keluarga ada apa tidak, fotocopy jaminan ada apa tidak, fotocopy akte nikah ada atau tidak. Pada form ini ada 6 button yaitu button tambah, simpan, ubah, batal, hapus dan keluar, ada pencarian data berdasarkan nama anggota koperasi. Rancangan antar muka *form* master subtab input data dapat dilihat pada gambar 3.17 dibawah ini:

Gambar 3.17 Rancangan antarmuka *form* kelengkapan dokumen

3.6.5 Rancangan Antarmuka *Form* Penentuan Status

Form penentuan status ini digunakan untuk menentukan status pengajuan pinjaman menggunakan metode *Analytical Hierarchy Proses* (AHP). Pada form ini terdiri dari 4 subtab yaitu subtab *form* matriks kriteria, *form* matriks

sub kriteria, *form* matriks hasil, *form* tabel skala. Rancangan antar muka *form* menu utama dapat dilihat pada gambar 3.18 .

a. Rancangan *Form Matriks Kriteria*

Form matriks kriteria ini digunakan untuk menghitung matrik kriteria yang digunakan yaitu umur, penjamin, jenis usaha, *condition*, *character*, *capital capacity*, dan *collateral*. *Form* ini terdiri dari 4 subtab yaitu subtab perbandingan pada gambar 3.18, subtab nilai criteria pada gambar 3.19, subtab penjumlahan tiap baris pada gambar 3.20, subtab rasio konsistensi seperti pada gambar 3.21. Rancangan *form matriks* criteria dapat dilihat sebagai berikut :

1) Rancangan *Form Matriks Kriteria Subtab Perbandingan*

**penentuan status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria Matriks Sub Kriteria Matriks Hasil Tabel Skala Perbandingan Penilaian Hasil Analisa

Perbandingan Nilai Kriteria Penjumlahan Tiap Baris Rasio Konsistensi

	Umur	Penjamin	Jenis usaha	Condition	Character	Capital	Capacity	Collateral
Umur	<input type="text"/>							
Penjamin	<input type="text"/>							
Jenis usaha	<input type="text"/>							
Condition	<input type="text"/>							
Character	<input type="text"/>							
Capital	<input type="text"/>							
Capacity	<input type="text"/>							
Collateral	<input type="text"/>							
Jumlah	<input type="text"/>							

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Menu Utama Simpan Close

Gambar 3.18 Rancangan antar muka *form matriks* kriteria subtab perbandingan

2) Rancangan Form Matriks Kriteria Subtab Nilai Kriteria

**Penentuan Status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria Matriks Sub Kriteria Matriks Hasil Tabel Skala Perb **Penilaian** Hasil Analisa

Perbandingan **Nilai Kriteria** Penjumlahan Tiap Baris Rasio Konsistensi

	Umur	Penjamin	Jenis usaha	Condition	Character	Capital	Capacity	Collateral	Jumlah
Umur	<input type="text"/>								
Penjamin	<input type="text"/>								
Jenis usaha	<input type="text"/>								
Condition	<input type="text"/>								
Character	<input type="text"/>								
Capital	<input type="text"/>								
Capacity	<input type="text"/>								
Collateral	<input type="text"/>								
Jumlah	<input type="text"/>								

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.19 Rancangan antar muka matriks kriteria subtab nilai kriteria

4) Rancangan Form Matriks Kriteria Subtab Penjumlahan Tiap Baris

**Penentuan Status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria Matriks Sub Kriteria Matriks Hasil Tabel Skala Perbandingan Penilaian Hasil Analisa

Perbandingan Nilai Kriteria **Penjumlahan Tiap Baris** Rasio Konsistensi

	Umur	Penjamin	Jenis usaha	Condition	Character	Capital	Capacity	Collateral	Jumlah
Umur	<input type="text"/>								
Penjamin	<input type="text"/>								
Jenis usaha	<input type="text"/>								
Condition	<input type="text"/>								
Character	<input type="text"/>								
Capital	<input type="text"/>								
Capacity	<input type="text"/>								
Collateral	<input type="text"/>								
Jumlah	<input type="text"/>								

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.20 Rancangan antar muka form matriks kriteria subtab penjumlahan tiap baris

5) Rancangan *Form Matriks* Kriteria Subtab Nilai Kriteria

**penentuan status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria Matriks Sub Kriteria Matriks Hasil Tabel Skala Perbandingan Penilaian Hasil Analisa

Perbandingan Nilai Kriteria Penjumlahan Tiap Baris Rasio Konsistensi

	Jumlah Perbaris	prioritas	Hasil;
Umur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Penjamin	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jenis usaha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Condition	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Character	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Capital	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Capacity	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Collateral	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Menu Utama Simpan Close

Gambar 3.21 Rancangan antar muka *form matriks* kriteria subtab rasio konsistensi

b. Rancangan *Form Sub Kriteria*

Form sub kriteria ini digunakan untuk menghitung matrik sub kriteria dari criteria yang digunakan yaitu kurang, cukup baik dan baik. *Form* ini terdiri dari 8 subtab yaitu subtab umur pada gambar 3.22, subtab penjamin pada gambar 3.25, subtab jenis pada gambar 3.30, subtab *character* pada gambar 3.35, subtab *capacity* pada gambar 3.39, subtab *capital* pada gambar 3.43, subtab *condition* pada gambar 3.47, subtab *collateral* pada gambar 3.51,. Rancangan *form matriks* sub kriteria dapat dilihat sebagai berikut :

1) Rancangan *Form Sub Kriteria Umur*

Form sub kriteria Subtab Umur terdiri dari 4 subtab yaitu subtab perbandingan gambar 3.22, subtab nilai criteria gambar 3.23, subtab penjumlahan tiap baris gambar 3.24, subtab rasio konsistensi gambar 3.25. Rancangan *form matriks* sub kriteria umur seperti berikut :

a) Rancangan *Form* Sub Kriteria Umur subtab perbandingan

**penentuan status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | Character | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | Nilai Kriteria | Penjumlahan Tiap | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukup Baik	Baik
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukup Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi
 Menu Utama Simpan Close

Gambar 3.22 Rancangan *form* sub kriteria umur subtab perbandingan

b) Rancangan *Form* Sub Kriteria Umur Subtab Nilai Kriteria

**penentuan status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | Character | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | Nilai Kriteria | Penjumlahan Tiap | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukup Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Sub Prioritas
Kurang	<input type="text"/>					
Cukup Baik	<input type="text"/>					
Baik	<input type="text"/>					
Jumlah	<input type="text"/>					

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi
 Menu Utama Simpan Close

Gambar 3.23 rancangan *form* sub kriteria umur subtab nilai criteria

c) Rancangan *Form* Sub Kriteria Umur Subtab Penjumlahan Setiap Baris

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | Character | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | Nilai Kriteria | **Penjumlahan Tiap Baris** | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi
 Menu Utama Simpan Close

Gambar 3.24 rancangan *form* sub kriteria umur subtab nilai kriteria

d) Rancangan *Form* Sub Kriteria Umur Subtab Rasio Konsistensi

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | Character | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | Nilai Kriteria | Penjumlahan Tiap | **Rasio Konsistensi**

	Jml per baris	Prioritas	Hasil
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi
 Menu Utama Simpan Close

Gambar 3.25 Rancangan *form* sub kriteria umur subtab nilai kriteria

2) Rancangan *Form* Sub Kriteria Penjamin

Form matriks sub kriteria subtab penjamin terdiri dari 4 subtab yaitu subtab perbandingan gambar 3.26, subtab nilai criteria gambar 3.27, subtab penjumlahan tiap baris gambar 3.28, subtab rasio konsistensi gambar 3.29. Rancangan *form matriks* sub kriteria penjamin seperti berikut :

a) Rancangan *Form* Sub Kriteria Penjamin Subtab Perbandingan

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | **Penjamin** | Jenis | *Character* | *Capacity* | *Capital* | *Condition* | *Collateral*

Perbandingan | Nilai Kriteria | Penjumlahan Tiap | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi

Menu Utama | Simpan | Close

Gambar 3.26 Rancangan *form* sub kriteria penjamin subtab perbandingan

b) Rancangan Form Sub Kriteria Penjamin Subtab Nilai Kriteria

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria **Matriks Sub Kriteria** Matriks Hasil Tabel Skala Penilaian Analisa Pinjaman

Umur **Penjamin** Jenis *Character* *Capacity* *Capital* *Condition* *Collateral*

Perbandingan **Nilai Kriteria** Penjumlahan Tiap Baris Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Sub Prioritas
Kurang	<input type="text"/>					
Cukub Baik	<input type="text"/>					
Baik	<input type="text"/>					
Jumlah	<input type="text"/>					

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.27 Rancangan form sub kriteria penjamin subtab nilai kriteria

c) Rancangan Form Sub Kriteria Umur Subtab Penjumlahan Setiap Baris

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria **Matriks Sub Kriteria** Matriks Hasil Tabel Skala Penilaian Hasil Analisa

Umur **Penjamin** Jenis *Character* *Capacity* *Capital* *Condition* *Collateral*

Perbandingan **Nilai Kriteria** Penjumlahan Tiap Baris Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.28 Rancangan form sub kriteria penjamin subtab nilai kriteria

d) Rancangan *Form* Sub Kriteria Penjamin Subtab Rasio Konsistensi

		Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam								
Matriks Kriteria		Matriks Sub Kriteria		Matriks Hasil	Tabel Skala	Penilaian	Hasil Analisa			
Umur	Penjamin	Jenis	Character	Capacity	Capital	Condition	Collateral			
Perbandingan		Nilai Kriteria	Penjumlahan Tiap	Rasio Konsistensi						
		Jml per baris	Prioritas	Hasil						
Kurang		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
Cukub Baik		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
Baik		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
Jumlah		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
Jumlah Hasil	<input type="text"/>	CI	<input type="text"/>	Ket	<input type="text"/>					
L Maks	<input type="text"/>	CR	<input type="text"/>							
Eksekusi <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Menu Utama</td> <td>Simpan</td> <td>Close</td> </tr> </table>								Menu Utama	Simpan	Close
Menu Utama	Simpan	Close								

Gambar 3.29 rancangan *form* sub kriteria penjamin subtab nilai kriteria

3) Rancangan *Form* Sub Kriteria Jenis

Form sub kriteria Subtab jenis terdiri dari 4 subtab yaitu subtab perbandingan gambar 3.30, subtab nilai criteria gambar 3.31, subtab penjumlahan tiap baris gambar 3.32, subtab rasio konsistensi gambar 3.34. Rancangan *form* sub kriteria jenis seperti berikut :

a) Rancangan *Form* Sub Kriteria jenis Subtab Perbandingan

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | **Jenis** | Character | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | Nilai Kriteria | Penjumlahan Tiap | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi

Menu Utama Simpan Close

Gambar 3.30 Rancangan *form* sub kriteria jenis subtab perbandingan

b) Rancangan *Form* Sub Kriteria jenis Subtab Nilai Kriteria

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | **Jenis** | Character | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | **Nilai Kriteria** | Penjumlahan Tiap **Baris** | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Sub Prioritas
Kurang	<input type="text"/>					
Cukub Baik	<input type="text"/>					
Baik	<input type="text"/>					
Jumlah	<input type="text"/>					

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi

Menu Utama Simpan Close

Gambar 3.31 Rancangan *form* sub kriteria jenis subtab nilai criteria

c) Rancangan *Form* Sub Kriteria jenis Subtab Penjumlahan Setiap Baris

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | **Jenis** | Character | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | Nilai Kriteria | **Penjumlahan Tiap Baris** | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.32 rancangan *form* sub kriteria jenis subtab penjumlahan tiap baris

d) Rancangan *Form* Sub Kriteria Jenis Subtab Rasio Konsistensi

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | **Jenis** | Character | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | Nilai Kriteria | Penjumlahan Tiap | **Rasio Konsistensi**

	Jml per baris	Prioritas	Hasil
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.33 Rancangan *form* sub kriteria jenis subtab nilai kriteria

4) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Character*

Form sub kriteria subtab *character* terdiri dari 4 subtab yaitu subtab perbandingan gambar 3.23, subtab nilai criteria gambar 3.24, subtab penjumlahan tiap baris gambar 3.25, subtab rasio konsistensi gambar 3.26. Rancangan *form* sub kriteria *character* seperti berikut :

a) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Character* Subtab Perbandingan

The screenshot shows a software window titled "Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam" with the KOPERASI INDONESIA logo. The main menu includes "Matriks Kriteria", "Matriks Sub Kriteria", "Matriks Hasil", "Tabel Skala", "Penilaian", and "Hasil Analisa". The "Matriks Sub Kriteria" sub-tab is selected, containing "Umur", "Penjamin", "Jenis", "Character", "Capacity", "Capital", "Condition", and "Collateral". The "Perbandingan" sub-tab is active, displaying a comparison table and calculation fields.

	Kurang	Cukub Baik	Baik
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Below the table, there are calculation fields:

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

At the bottom right, there is an "Eksekusi" section with buttons for "Menu Utama", "Simpan", and "Close".

Gambar 3.34 Rancangan *form* sub kriteria *character* subtab perbandingan

b) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Character* Subtab Nilai Kriteria

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | **Character** | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | **Nilai Kriteria** | Penjumlahan Tiap Baris | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Sub Prioritas
Kurang	<input type="text"/>					
Cukub Baik	<input type="text"/>					
Baik	<input type="text"/>					
Jumlah	<input type="text"/>					

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.35 Rancangan *form* sub kriteria *character* subtab nilai criteria

c) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Character* Subtab Penjumlahan Setiap Baris

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | **Character** | Capacity | Capital | Condition | Collateral

Perbandingan | **Nilai Kriteria** | Penjumlahan Tiap Baris | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.36 rancangan *form* sub kriteria *character* subtab nilai criteria

d) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Character* Subtab Rasio Konsistensi

**Penentuan Status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria **Matriks Sub Kriteria** Matriks Hasil Tabel Skala Penilaian Hasil Analisa

Umur Penjamin Jenis **Character** Capacity Capital Condition Collateral

Perbandingan Nilai Kriteria Penjumlahan Tiap **Rasio Konsistensi**

	Jml per baris	Prioritas	Hasil
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukup Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.37 Rancangan *form* sub kriteria *character* subtab nilai kriteria

5) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Capacity*

Form sub kriteria Subtab penjamin terdiri dari 4 subtab yaitu subtab perbandingan gambar 3.38, subtab nilai criteria gambar 3.39, subtab penjumlahan tiap baris gambar 3.40, subtab rasio konsistensi gambar 3.41. Rancangan *form* sub kriteria *capacity* seperti berikut :

a) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Capacity* Subtab Perbandingan

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | *Character* | **Capacity** | *Capital* | *Condition* | *Collateral*

Perbandingan | Nilai Kriteria | Penjumlahan Tiap | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.38 Rancangan *form* sub kriteria *capacity* subtab perbandingan

b) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Capacity* Subtab Nilai Kriteria

Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | *Character* | **Capacity** | *Capital* | *Condition* | *Collateral*

Nilai Kriteria | Penjumlahan Tiap **Baris** | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Sub Prioritas
Kurang	<input type="text"/>					
Cukub Baik	<input type="text"/>					
Baik	<input type="text"/>					
Jumlah	<input type="text"/>					

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.39 Rancangan *form* sub kriteria *capacity* subtab nilai kriteria

c) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Capacity* Subtab Penjumlahan Setiap Baris

Gambar 3.40 Rancangan *form* penentuan status sub kriteria *capacity* subtab nilai criteria

d) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Capacity* Subtab Rasio Konsistensi

Gambar 3.41 Rancangan *form* sub kriteria *capacity* subtab nilai criteria

6) Rancangan Form Sub Kriteria *Capital*

Form sub kriteria Subtab *capital* terdiri dari 4 subtab yaitu subtab perbandingan gambar 3.42, subtab nilai criteria gambar 3.43, subtab penjumlahan tiap baris gambar 3.44, subtab rasio konsistensi gambar 3.45. Rancangan form sub kriteria *capital* seperti berikut :

a) Rancangan Form Sub Kriteria *Capital* Subtab Perbandingan

The screenshot shows a software interface for determining the status of a cooperative. The main title is "Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam". The interface includes a navigation menu with options: "Matriks Kriteria", "Matriks Sub Kriteria", "Matriks Hasil", "Tabel Skala", "Penilaian", and "Hasil Analisa". The "Matriks Sub Kriteria" section is active, showing a dropdown menu with options: "Umur", "Penjamin", "Jenis", "Character", "Capacity", "Capital", "Condition", and "Collateral". The "Capital" option is selected, leading to the "Perbandingan" subtab. This subtab contains a table for comparing criteria across three levels: "Kurang", "Cukub Baik", and "Baik". The table has four rows: "Kurang", "Cukub Baik", "Baik", and "Jumlah". Each cell in the table is an empty input box. Below the table, there are fields for "Jumlah Hasil", "L Maks", "CI", "CR", and "Ket". At the bottom right, there is an "Eksekusi" section with three buttons: "Menu Utama", "Simpan", and "Close".

	Kurang	Cukub Baik	Baik
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi
 Menu Utama Simpan Close

Gambar 3.42 Rancangan form penentuan status sub kriteria *capital* subtab perbandingan

c) Rancangan Form Sub Kriteria Capital Subtab Nilai Kriteria

The form is titled "Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam" and features a logo on the top left. It contains a navigation bar with tabs: "Matriks Kriteria", "Matriks Sub Kriteria", "Matriks Hasil", "Tabel Skala", "Penilaian", and "Hasil Analisa". The "Matriks Sub Kriteria" tab is active, showing a table with columns: "Umur", "Penjamin", "Jenis", "Character", "Capacity", "Capital", "Condition", and "Collateral". The "Capital" column is selected, leading to a sub-tab "Perbandingan" with columns: "Nilai Kriteria", "Penjumlahan Tiap Baris", and "Rasio Konsistensi".

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Sub Prioritas
Kurang	<input type="text"/>					
Cukub Baik	<input type="text"/>					
Baik	<input type="text"/>					
Jumlah	<input type="text"/>					

Below the table, there are input fields for "Jumlah Hasil", "L Maks", "CI", "CR", and "Ket". At the bottom, there is an "Eksekusi" section with buttons for "Menu Utama", "Simpan", and "Close".

Gambar 3.43 Rancangan form sub kriteria capital subtab nilai criteria

d) Rancangan Form Sub Kriteria Capital Subtab Penjumlahan Setiap Baris

This form is identical in layout to Gambar 3.43, but the "Rasio Konsistensi" column is not present in the table. The table structure is as follows:

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

The rest of the form, including the navigation bar, input fields for "Jumlah Hasil", "L Maks", "CI", "CR", "Ket", and the "Eksekusi" buttons, remains the same as in Gambar 3.43.

Gambar 3.44 Rancangan form sub kriteria capital subtab nilai criteria

e) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Capital* Subtab Rasio Konsistensi

**Penentuan Status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria **Matriks Sub Kriteria** Matriks Hasil Tabel Skala Penilaian Hasil Analisa

Umur Penjamin Jenis Character Capacity **Capital** Condition Collateral

Perbandingan Nilai Kriteria Penjumlahan Tiap **Rasio Konsistensi**

	Jml per baris	Prioritas	Hasil
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukup Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.45 Rancangan *form* sub kriteria *capital* subtab nilai kriteria

7) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Condition*

Form sub kriteria subtab *condition* terdiri dari 4 subtab yaitu subtab perbandingan gambar 3.46, subtab nilai criteria gambar 3.47, subtab penjumlahan tiap baris gambar 3.48, subtab rasio konsistensi gambar 3.49. Rancangan *form matriks* sub kriteria *condition* seperti berikut :

a) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Condition* Subtab Perbandingan

Penentuan Staus Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | **Character** | Capacity | Capital | **Condition** | Collateral

Perbandingan | Nilai Kriteria | Penjumlahan Tiap | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.47 Rancangan *form* sub kriteria *condition* subtab perbandingan

b) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Condition* Subtab Nilai Kriteria

penentuan status Koperasi Simpan Pinjam

Matriks Kriteria | **Matriks Sub Kriteria** | Matriks Hasil | Tabel Skala | Penilaian | Hasil Analisa

Umur | Penjamin | Jenis | **Character** | Capacity | Capital | **Condition** | Collateral

Perbandingan | **Nilai Kriteria** | Penjumlahan Tiap | Baris | Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik	Jumlah	Prioritas	Sub Prioritas
Kurang	<input type="text"/>					
Cukub Baik	<input type="text"/>					
Baik	<input type="text"/>					
Jumlah	<input type="text"/>					

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.48 Rancangan *form* sub kriteria *condition* subtab nilai criteria

c) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Condition* Subtab Penjumlahan Setiap Baris

The screenshot shows the 'Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam' application. The main menu includes: Matriks Kriteria, **Matriks Sub Kriteria**, Matriks Hasil, Tabel Skala, Penilaian, and Hasil Analisa. The sub-criteria menu includes: Umur, Penjamin, Jenis, **Character**, Capacity, Capital, **Condition**, and Collateral. The 'Perbandingan' sub-tab is active, showing 'Nilai Kriteria' and 'Penjumlahan Tiap Baris' selected. The table below has columns: Kurang, Cukub Baik, Baik, and Jumlah. The rows are: Kurang, Cukub Baik, Baik, and Jumlah. Below the table are input fields for 'Jumlah Hasil', 'L Maks', 'CI', 'CR', and 'Ket'. The 'Eksekusi' section contains buttons for 'Menu Utama', 'Simpan', and 'Close'.

Gambar 3.49 Rancangan *form* sub kriteria *condition* subtab nilai kriteria

d) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Condition* Subtab Rasio Konsistensi

The screenshot shows the 'Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam' application. The main menu includes: Matriks Kriteria, **Matriks Sub Kriteria**, Matriks Hasil, Tabel Skala, Penilaian, and Hasil Analisa. The sub-criteria menu includes: Umur, Penjamin, Jenis, **Character**, Capacity, Capital, **Condition**, and Collateral. The 'Perbandingan' sub-tab is active, showing 'Nilai Kriteria', 'Penjumlahan Tiap', and **Rasio Konsistensi** selected. The table below has columns: Jml per baris, Prioritas, and Hasil. The rows are: Kurang, Cukub Baik, Baik, and Jumlah. Below the table are input fields for 'Jumlah Hasil', 'L Maks', 'CI', 'CR', and 'Ket'. The 'Eksekusi' section contains buttons for 'Menu Utama', 'Simpan', and 'Close'.

Gambar 3.50 rancangan *form* sub kriteria *condition* subtab nilai kriteria

8) Rancangan Form Sub Kriteria *Collateral*

Form sub kriteria subtab *collateral* terdiri dari 4 subtab yaitu subtab perbandingan gambar 3.51, subtab nilai criteria gambar 3.52, subtab penjumlahan tiap baris gambar 3.53, subtab rasio konsistensi gambar 3.54. Rancangan *form* sub kriteria *collateral* seperti berikut :

a) Rancangan Form Sub Kriteria *collateral* Subtab Perbandingan

**Penentuan Status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria **Matriks Sub Kriteria** Matriks Hasil Tabel Skala Penilaian Hasil Analisa

Umur Penjamin Jenis *Character* *Capacity* *Capital* *Condition* ***Collateral***

Perbandingan Nilai Kriteria Penjumlahan Tiap Rasio Konsistensi

	Kurang	Cukub Baik	Baik
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket

L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.51 Rancangan *form* sub kriteria *collateral* subtab perbandingan

b) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Collateral* Subtab Nilai Kriteria

The screenshot shows a web-based application interface. At the top left is a logo for 'KOPERASI INDONESIA'. The main title is 'Penentuan Status Koperasi Simpan Pinjam'. Below the title is a navigation menu with tabs: 'Matriks Kriteria', 'Matriks Sub Kriteria' (selected), 'Matriks Hasil', 'Tabel Skala', 'Penilaian', and 'Hasil Analisa'. Under 'Matriks Sub Kriteria', there are sub-tabs: 'Umur', 'Penjamin', 'Jenis', 'Character', 'Capacity', 'Capital', 'Condition', and 'Collateral' (selected). The 'Collateral' sub-tab is further divided into 'Perbandingan', 'Nilai Kriteria', 'Penjumlahan Tiap Baris', and 'Rasio Konsistensi'. The main content area contains a table with columns: 'Kurang', 'Cukub Baik', 'Baik', 'Jumlah', 'Prioritas', and 'Sub Prioritas'. The rows are 'Kurang', 'Cukub Baik', 'Baik', and 'Jumlah'. Below the table are input fields for 'Jumlah Hasil', 'L Maks', 'CI', 'CR', and 'Ket'. At the bottom right, there is an 'Eksekusi' section with buttons for 'Menu Utama', 'Simpan', and 'Close'.

Gambar 3.52 Rancangan *form* sub kriteria *condition* subtab nilai kriteria

c) Rancangan *Form* Sub Kriteria *collateral* Subtab Penjumlahan Setiap Baris

This screenshot is similar to the previous one but highlights the 'Penjumlahan Tiap Baris' sub-tab. The navigation and sub-tab structure are identical. The main content area shows the same table structure as in Gambar 3.52, but the 'Prioritas' and 'Sub Prioritas' columns are not present. The 'Ket' (Remarks) field is a single wide input box. The 'Eksekusi' buttons ('Menu Utama', 'Simpan', 'Close') are also present at the bottom right.

Gambar 3.53 Rancangan *form* sub kriteria *collateral* subtab nilai kriteria

d) Rancangan *Form* Sub Kriteria *Collateral* Subtab Rasio Konsistensi

**Penentuan Status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria **Matriks Sub Kriteria** Matriks Hasil Tabel Skala Penilaian Hasil Analisa Pinjaman

Umur Penjamin Jenis *Character* *Capacity* *Capital* *Condition* ***Collateral***

Perbandingan Nilai Kriteria Penjumlahan Tiap **Rasio Konsistensi**

	Jml per baris	Prioritas	Hasil
Kurang	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cukub Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Baik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jumlah Hasil CI Ket
 L Maks CR

Eksekusi

Gambar 3.54 Rancangan *form* penentuan status sub kriteria *collateral* subtab nilai kriteria

c. Rancangan *Form* *Matriks Hasil*

Form matriks hasil kriteria ini digunakan untuk menampilkan matrik hasil perhitungan metode AHP. Rancangan *form matriks* hasil dapat dilihat seperti gambar 3.55 dibawah ini:

**Penentuan Status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria Matriks Sub Kriteria **Matriks Hasil** Tabel Skala Penilaian Hasil Analisa Pinjaman

<input type="text"/>							
Baik							
Cukub Baik							
<input type="text"/>							
Kurang							
<input type="text"/>							

Pencarian Metode AHP

Eksekusi

Gambar 3.55 Rancangan antar muka *form Matriks Hasil*

d. Rancangan *Form* Tabel Skala Perbandingan

Form tabel skala perbandingan ini digunakan untuk menampilkan skala perbandingan metode AHP. Rancangan *form* tabel skala perbandingan dapat dilihat seperti gambar 3.56 dibawah ini:

KOPERASI INDONESIA

**Penentuan Status
Koperasi Simpan Pinjam**

Matriks Kriteria Matriks Sub Kriteria Matriks Hasil **Tabel Skala** Penilaian Hasil Analisa Pinjaman

Tabel Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan

Eksekusi

Gambar 3.56 Rancangan *form* penentuan status subtab tabel skala perbandingan

e. Rancangan *Form* Penilaian

Form penilaian ini digunakan untuk untuk melakukan penilaian atas hasil survey yang telah dilakukan oleh petugas pinjaman. *Form* ini terdiri atas 2 subtab yaitu penilaian seperti pada gambar 3.57 dan subtab tabel analisa pinjaman seperti pada gambar 3.59.

1) Rancangan *Form* Penilaian Subtab Penilaian

Form penilaian subtab penilaian ini digunakan untuk melakukan penilaian analisa pinjaman berdasarkan hasil survey dan analisa yang dilakukan oleh petugas pinjaman. dimana penilaian itu terdiri dari Baik, Cukup baik dan kurang.. Rentan penilaian yang digunakan adalah

0-33 = kurang

34-66 = cukup baik

67 – 100 = Baik

Penilaian ini digunakan untuk mempermudah dalam menganalisa pengajuan pinjaman. Rancangan antarmuka *form* penilaian analisa pinjaman dapat dilihat seperti pada rancangan 3.57 dibawah ini:

Gambar 3.56 Rancangan *form* penilaian subtab penilaian

2) Rancangan *Form* Penilaian Subtab Tabel Penilaian

Gambar 3.56 Rancangan *form* penilaian subtab penilaian

2) Rancangan *Form* Hasil Analisa Pinjaman Subtab Tabel Analisa

Gambar 3.60 Rancangan *form* analisa pinjaman subtab tabel hasil analisa

3.6.6 Rancangan *Form* Laporan

Form laporan digunakan untuk membuat laporan penentuan status pengajuan pinjaman menggunakan metode AHP. Rancangan *form* laporan seperti gambar 3.61 berikut:

Gambar 3.61 Rancangan *form* Laporan

a. Rancangan *Form* Laporan Penilaian Analisa Pinjaman

Form laporan penilaian ini digunakan untuk membuat laporan penilaian analisa pinjaman. Rancangan Antarmuka *Form* laporan penilaian dapat dilihat seperti pada gambar 3.62 dibawah ini:

The screenshot shows a web form titled "Laporan Penilaian Analisa Pinjaman" for "Koperasi Simpan Pinjam". The header features the Koperasi Indonesia logo. The main content area is titled "Pilihan tanggal penilaian" and contains two "DateTimePicker" input fields with a dropdown arrow, separated by "s/d". At the bottom right, there are two buttons: "Preview" and "Keluar".

Gambar 3.62 Rancangan *form* laporan penilaian analisa pinjaman

b. Rancangan Form Laporan Hasil Analisa

Form laporan pengajuan ini digunakan untuk membuat laporan Hasil Analisa. Rancangan Antarmuka laporan hasil analisa ini seperti pada gambar 3.63 dibawah ini :

The screenshot shows a web form titled "Laporan Hasil Analisa" for "Koperasi Simpan Pinjam". The header features the Koperasi Indonesia logo. The main content area is divided into two sections: "Pilihan tanggal pengajuan" with two "DateTimePicker" input fields separated by "s/d", and "Pilihan Status" with four radio button options: "Diterima", "Dipertimbangkan", "Ditolak", and "Semua". At the bottom right, there are two buttons: "Preview" and "Keluar".

Gambar 3.63 Rancangan *form* laporan hasil analisa

3.6.7 Rancangan Versi Cetak Laporan

Rancangan versi cetak laporan merupakan rancangan laporan yang akan dicetak. Rancangan versi cetak ini terdiri dari 3, yaitu

a. Rancangan Versi Cetak Laporan Pengajuan Pinjaman

Rancangan versi cetak laporan pengajuan pinjaman ini merupakan rancangan laporan pengajuan pinjaman ketika dicetak. Rancangan versi cetak laporan pengajuan pinjaman dapat dilihat seperti gambar 3.64 dibawah ini:

 KOPERASI INDONESIA		Laporan Pengajuan Pinjaman Koperasi Simpan Pinjam						
Tgl dan waktu cetak								
No	Tgl pengajuan	No anggota	Nama	NIP	Pengajuan Pinjam	Jaminan	Nilai barang	Tgl Proses
								Page

Gambar 3.64 Rancangan versi cetak laporan pengajuan pinjaman

b. Rancangan Versi Cetak Laporan Penilaian Analisa Pinjaman

Rancangan versi cetak laporan penilaian analisa pinjaman ini merupakan rancangan laporan penilaian analisa pinjaman ketika dicetak. Rancangan versi cetak laporan penilaian analisa pinjaman dapat dilihat seperti gambar 3.65 dibawah ini:

