

# **SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMINJAMAN KREDIT DENGAN METODE AHP PADA KOPERASI KREDIT KARYA BHAKTI KOTABUMI**

<sup>1)</sup>Merri Parida, <sup>2)</sup>Romadon  
<sup>3)</sup>Septa Aditiya

Dosen Sistem Informasi, STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi  
E-Mail : [merriparida27@gmail.com](mailto:merriparida27@gmail.com),

## **ABSTRAK**

*Koperasi Kredit Karya Bhakti Kotabumi adalah salah satu Koperasi yang ada di kotabumi. Selama ini Koperasi Kredit Karya Bhakti Kotabumi khususnya dalam menentukan kelayakan peminjaman belum memanfaatkan teknologi komputerisasi dalam mengambil keputusan karna masih menggunakan proses yang manual.*

*Metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah metode Waterfall, alat perancangan sistem yang digunakan adalah mapping chat, data flow diagram, struktur basis database, desain input, desain output, pengkodean, flowchat program, dan struktur menu aplikasi.*

*Hasil dari penelitian ini adalah sebuah program SPK dalam bentuk Microsof Visual Basic 6.0 yang dapat membantu team surpey dalam pengolahan data pemohoan yang akan mengajukan peminjaman kredit. Basis data yang di buat adalah DB-PEMINJAM . Dengan demikian disarankan kepada bagian Team Surpey Koperasi Kredit Karya Bhakti Kotabumi supaya menggunakan program aplikasi ini agar dalam pengambilan keputusan kelayakan peminjaman kredit dapat lebih efektif dan efisien*

**Kata Kunci :** Waterfall, Kriteria, Peminjaman

## **ABSTRACT**

*Credit Cooperative Karya Bhakti Kotabumi is one of the cooperatives in kotabumi. During this Credit Cooperative Karya Bhakti Kotabumi especially in determining the feasibility of borrowing has not utilized computerized technology in taking decisions because it still uses a manual process.*

*The method used in this final project is Waterfall method, system design tool used is mapping chat, data flow diagram, database base structure, input design, output design, coding, flowchat program, and application menu structure.*

*The result of this research is a program of SPK in the form of Microsof Visual Basic 6.0 that can help surpey team in processing data of pemohoan who will apply for loan credit. The database that is created is DB-POLINJAM. Thus it is suggested to the Team Surpey Credit Cooperative Karya Bhakti Kotabumi to use this application program so that in making the decision of credit loan feasibility can be more effective and efficient*

**Keywords :** Waterfall, Criteria, Lending

## 1. PENDAHULUAN

Koperasi merupakan bentuk perusahaan organisasi dimana tujuan utamanya bukan mencari keuntungan tetapi mencari kesejahteraan dari anggotanya. Koperasi sebagai perkumpulan untuk kesejahteraan bersama, melakukan usaha dan kegiatan di bidang pemenuhan kebutuhan bersama dari para anggotanya. Koperasi mempunyai peranan yang cukup besar dalam menyusun usaha bersama dari orang-orang yang mempunyai kemampuan ekonomi terbatas.

Persaingan usaha yang sedemikian ketat memerlukan berbagai cara untuk menghadapinya, demikian juga koperasi yang merupakan badan usaha yang mencari laba tidak luput dari persaingan dengan badan usaha lainnya. Oleh karena itu koperasi perlu membenahi di berbagai bidang antara lain : bidang keuangan, bidang pemasaran, bidang personalia, bidang manajemen dan bidang operasi. Koperasi Kredit Karya Bhakti Kotabumi Lampung Utara adalah salah satu badan usaha yang mengalami kesulitan dalam penentuan kelayakan peminjaman kredit karena Untuk mendapatkan pinjaman uang anggota harus mengikuti prosedur yang berlaku di Koperasi yaitu anggota datang menemui pihak Koperasi untuk dilakukan interview, pengisian proposal dan kelengkapan data serta akan survei lapangan. Selanjutnya pihak koperasi melakukan kegiatan administrasi pinjaman. Selama ini untuk dapat menentukan siapa saja yang berhak mendapatkan pinjaman uang dengan kegiatan administrasi yang meliputi kegiatan analisis secara kuantitatif dan kualitatif memerlukan waktu yang agak lama karena data yang disajikan tidak tersimpan secara komputerisasi.

Dengan berbagai permasalahan maka perlu dibuat sistem pengambilan keputusan kelayakan peminjaman yang lebih *up to date*. Hal ini seiring dengan

perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, dimana kita tidak lagi dibatasi waktu dan tempat. manusia semakin dimudahkan dalam memperoleh suatu informasi. Kebutuhan manusia akan informasi pada saat ini menjadi begitu mudah terpenuhi dengan hadirnya Software, waktu dan ruang tidak lagi menjadi persoalan. Untuk kelayakan peminjaman pada Koperasi Kredit Karya Bhakti Kotabumi Lampung Utara yaitu dengan menggunakan *Software Aplikasi*. Dimana nantinya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan kepada masyarakat umum khususnya bagi calon anggota baru.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Waterfall dimana metode ini bertujuan untuk menemukan dan mengembangkan sistem baru atau yang sudah ada dalam rangka penyempurnaan dan pengembangan sehingga diperoleh hasil yang lebih efektif. Metode ini meliputi tahapan-tahapan berikut ini :

### A. Perencanaan Sistem

Pada tahap ini penulis merencanakan kapan sistem akan dibangun, untuk apa, siapa pengguna dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada melalui tahap yaitu:

- 1) Wawancara yaitu menanyakan langsung tentang sistem pengambilan keputusan kelayakan peminjaman kredit yang sedang berjalan.
- 2) Observasi dengan mengamati langsung keadaan sekitar.
- 3) Dokumentasi pada tahap ini penulis mengecek dokumen pemohon yang telah mendapat pinjaman.

### B. Analisis (Analysis)

Pada Tahap ini penulis melakukan analisis dari dokumen, yang meliputi Arsip data pemohon yang layak untuk di pinjami

keputusan, data tempat penelitian dan data petugas.

#### C. Desain Sistem

Pada desain secara umum yang dilakukan adalah mendesain tampilan (interface), sehingga pemakai mudah dalam penggunaan. Adapun desain yang dirancang meliputi tampilan input: Tampilan form menu utama, tampilan data pemohon, data petugas, data penilaian, Tampilan Output meliputi : Tampilan cetak laporan.

#### D. Pengkodean

Menerjemahkan hasil proses perancangan menjadi sebuah bentuk program komputer yang dimengerti oleh mesin komputer.

#### E. Uji coba program

Pada tahap pengujian ini penulis melakukan pengujian kelayakan program dalam pengambilan keputusan kelayakan peminjaman kredit, yang meliputi: Pengujian Input data pemohon, pengujian hasil proses ( tambah, simpan, hapus, perbaiki, batal, keluar), pengujian database, pengujian hasil hitung penentuan kelayakan peminjaman kredit, lalu mengecek sistem untuk menemukan kesalahan - kesalahan dan menghasilkan output yang sebenarnya sesuai dengan permintaan.

#### F. Penerapan (Implementation)

Tahap Penerapan adalah menyeleksi semua kebutuhan yang diperlukan oleh sistem yang akan dibangun, seperti perangkat keras ( Hardware), Perangkat lunak (Software ).

#### G. Pemeliharaan (Maintenance)

Melakukan pemeliharaan perangkat lunak (Software) yang telah disampaikan kepada pemakai (user), jika mengalami perubahan - perubahan atau penambahan sesuai dengan kesalahan yang ditemukan dan permintaan dari pemakai (user)

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 Sistem Pengambilan Keputusan

Sistem Pengambilan Keputusan (Decision Support System) Sistem

pendukung keputusan ialah proses pengambilan keputusan dibantu menggunakan komputer untuk membantu pengambil keputusan dengan menggunakan beberapa data dan model tertentu untuk menyelesaikan beberapa masalah yang tidak terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan sampai mengevaluasi pemilihan alternatif-alternatif yang ada (Fitriani, 2012).

#### 2.1.2 Koperasi

Definisi Koperasi menurut Amin Widjaja dalam bukunya Akuntansi Untuk Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang atau badan hukum koperasi dengan berlandaskan kegiatan berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan.

#### 2.1.3 Kredit

Menurut Teguh Pudjo Mulyono ( 2002:12 )“ Kredit adalah suatu penyerahan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara Bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dengan bunga jumlah imbalan atau pembagian hasil keuntungan “.

#### 2.1.4 Metode Pengembangan Sistem Waterfall

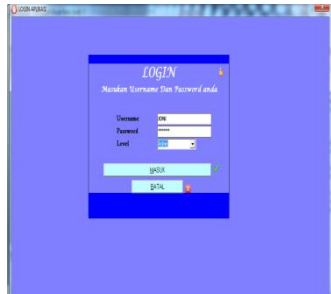
Metode pengembangan sistem metode SDLC(Sistem Development Life Cycle) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (waterfall).Metode waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Windows W. Royce pada tahun 1970. Waterfall merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya (Kristanto, 2004).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 2.1 Hasil Program

### Tampilan Form Login

Berikut gambar tampilan menu login.



Gambar 1 Form Login

### Tampilan Menu Utama

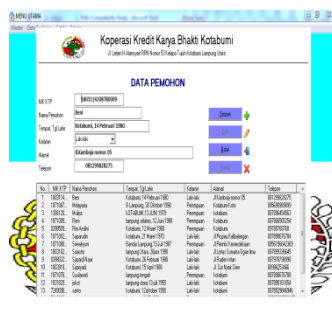
Berikut gambar tampilan menu utama



Gambar 2 Menu Utama

### Tampilan Menu Data Pemohon

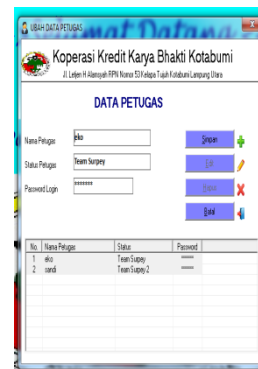
Berikut gambar tampilan menu data pemohon



Gambar 3 Menu Data Pemohon

### Tampilan Menu Data Petugas

Berikut gambar tampilan menu data petugas



Gambar 4 Menu Data Petugas

### Tampilan Menu Input Nilai

Berikut gambar tampilan menu input nilai



Gambar 5 Menu Penilaian Pinjaman

### Penilaian Pinjaman

Berikut gambar tampilan form Penilaian Pinjaman



Gambar 6 Menu Penilaian Pinjaman

**Tampilan Form Laporan Harian**  
Berikut gambar tampilan form laporan harian.



Gambar 8 Form Laporan Bulanan

**Tampilan Form Laporan Tahunan**  
Berikut gambar tampilan form laporan tahunan



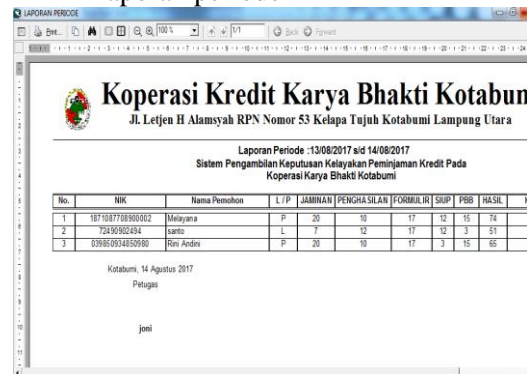
Gambar 9 Form Laporan Tahunan

Gambar 7 Form Laporan Harian

**Tampilan Form Laporan Bulanan**  
Berikut gambar form laporan bulanan



**Tampilan Form Keluaran Laporan Periode**  
Berikut gambar tampilan keluaran laporan periode



No.	NIK	Nama Pemohon	L/P	JAMINAN	PENGHASILAN	FORMILIR	SIUP	PBB	HASIL	K
1	187104770990002	Matayana	P	20	10	17	12	15	70	
2	74950302494	santi	L	7	12	17	12	3	51	
3	03980294405950	Ren Andina	P	20	10	17	3	15	65	

Gambar 10 Form Keluaran Laporan Periode

## Tampilan Form Keluaran Laporan Harian

Berikut gambar tampilan keluaran laporan harian

No.	MK	Nama Pemohon	L/P	JAMINAN	PENGHASILAN	FORMILIR	SUP	PBB	HASIL	KET
1	187102258	Sapardin	L	20	12	3	3	15	53	Tc
2	187182966	joki	L	20	10	3	3	15	51	Tc

Kotabumi, 25 Juli 2017  
Petugas  
joki

Gambar 11 Form Keluaran Laporan Harian

## Tampilan Form Keluaran Laporan Bulanan

Berikut gambar tampilan keluaran laporan bulanan

No.	MK	Nama Pemohon	L/P	JAMINAN	PENGHASILAN	FORMILIR	SUP	PBB	HASIL	KET
1	039829548	Riz Andes	P	20	10	17	12	15	74	
2	039829544	Suardi Najar	L	7	4	3	12	3	29	Tc
3	187102258	Sapardin	L	20	10	17	12	3	62	
4	1883182108	Sulasto	L	20	10	17	12	15	74	
5	187102258	Sapardin	L	5	4	3	3	15	38	Tc
6	1871881817	Suwayman	P	20	10	17	3	3	53	Tc
7	1883191166	Suryadi	L	7	4	3	3	3	20	Tc
8	1883182108	Bani	L	7	4	3	3	15	32	Tc
9	1366120071	Mulya	P	20	10	17	12	15	74	
10	187102258	Sapardin	L	20	12	3	3	15	53	Tc
11	187182966	joki	L	20	10	3	3	15	51	Tc

Kotabumi, 25 Juli 2017

### 2.2 Pembahasan Hasil Program

Hasil penelitian ini merupakan sebuah program aplikasi yang berguna dan bermanfaat untuk mengambil keputusan kelayakan peminjaman kredit Pada Koperasi Karya Bhakti Kotabumi.

Adapun program tersebut berupa menu utama yang terdiri dari :

- a. Menu Master
  1. Data Pemohon

No.	MK	Nama Pemohon	L/P	JAMINAN	PENGHASILAN	FORMILIR	SUP	PBB	HASIL	KET
1	039829548	Riz Andes	P	20	10	17	12	15	74	
2	039829544	Suardi Najar	L	7	4	3	12	3	29	Tc
3	187102258	Sapardin	L	20	10	17	12	3	62	
4	1883182108	Sulasto	L	20	10	17	12	15	74	
5	187102258	Sapardin	L	5	4	3	3	15	38	Tc
6	1871881817	Suwayman	P	20	10	17	3	3	53	Tc
7	1883191166	Suryadi	L	7	4	3	3	3	20	Tc
8	1883182108	Bani	L	7	4	3	3	15	32	Tc
9	1366120071	Mulya	P	20	10	17	12	15	74	
10	187102258	Sapardin	L	20	12	3	3	15	53	Tc
11	187182966	joki	L	20	10	3	3	15	51	Tc

Kotabumi, 25 Juli 2017  
Petugas  
Mengetahui Manager

Gambar 12 Form Keluaran Laporan Bulanan

## Form Keluaran Laporan Tahunan

Berikut gambar tampilan keluaran laporan tahunan

Gambar 13 Form Keluaran Laporan Tahunan

2. Data Petugas
- b. Menu Data Penilaian
  1. Input Nilai
  2. Penilaian Peminjaman
- c. Menu Cetak
  1. Laporan Harian
  2. Laporan Bulanan
  3. Laporan Tahunan
  4. Laporan Periode

Tombol-tombol yang terdapat pada program aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Simpan, tombol ini berfungsi untuk menyimpan dan menambahkan data baru.
2. Edit, tombol ini berfungsi untuk mengubah atau memperbaiki data yang sudah ada jika terdapat kekurangan atau kesalahan dalam pengisian data.
3. Hapus, tombol ini berfungsi untuk menghapus data.

4. Keluar, tombol ini berfungsi untuk mengakhiri program yang sedang berjalan.
5. Tambah, tombol ini berfungsi untuk menambah data baru

#### **Form Login**

Pada program Login, User harus menginputkan username dan password dan login berdasarkan level, dan ketika penginputan benar maka akan masuk pada menu utama.

#### **Form Menu Utama**

Pada program menu utama, User dapat memilih pilihan yang ada dengan cara mengklik tombol pilihan yang sudah tersedia seperti master, data penilaian, cetak dan keluar.

#### **Form Data Pemohon**

Pada form data pemohon apabila User ingin memasukkan data baru pertama kali oleh user dengan cara memilih tombol tambah. Kemudian user memasukkan data pemohon tersebut dan menyimpannya. Dan User dapat merubah dan menghapus data tersebut ada tombol hapus dan tombol edit. Terdapat enam data yang harus diinput pada form data pemohon tersebut yaitu ; nik ktp,nama pemohon,tempat tanggal lahir,kelamin,alamat dan telepon. Dalam form data pemohon terdapat tombol perintah dalam pengoperasian program yaitu tombol simpan, edit, hapus, keluar, dan tambah. Masing-masing perintah tersebut mempunyai fungsi yang tujuannya untuk membantu dalam pengolahan data pemohon.

#### **Form Data Petugas**

Pada form data petugas apabila User ingin memasukkan data baru pertama kali oleh user dengan cara memilih tombol tambah. Kemudian user memasukkan data petugas tersebut dan menyimpannya. Dan User dapat merubah dan menghapus data tersebut ada tombol hapus dan tombol edit. Terdapat tiga data yang harus diinput pada form data petugas tersebut yaitu ; nama

petugas,status petugas,password. Dalam form data petugas terdapat tombol perintah dalam pengoperasian program yaitu tombol simpan, edit, hapus, keluar, dan tambah. Masing-masing perintah tersebut mempunyai fungsi yang tujuannya untuk membantu dalam pengolahan data petugas.

#### **Form Penilaian Pinjaman**

Pada form penilaian pinjaman apabila User ingin memasukkan data baru pertama kali oleh user dengan cara memilih tombol tambah. Kemudian user memasukkan Penilaian Pinjaman berdasarkan kriteria dan menyimpannya. Dan User dapat merubah dan menghapus data tersebut ada tombol hapus dan tombol edit. Terdapat enam data yang harus diinput pada form data penilaian pinjaman tersebut yaitu ; nama pemohon, jaminan, penghasilan, nilai formulir pengajuan, siup, pbb. Dalam form penilaian pinjaman terdapat tombol perintah dalam pengoperasian program yaitu tombol simpan, edit, hapus, keluar, dan tambah. Masing-masing perintah tersebut mempunyai fungsi yang tujuannya untuk membantu dalam pengolahan data petugas.

#### **Form Laporan Harian**

Untuk memperoleh data laporan harian user memilih pilihan laporan harian dan program akan menampilkan seluruh laporan harian. Untuk mencetak ke printer user dapat menggunakan fasilitas yang ada dengan mengklik icon printer.

#### **Form Laporan Bulanan**

Untuk memperoleh data laporan bulanan user memilih pilihan laporan bulanan dan program akan menampilkan seluruh laporan untuk setiap bulannya. Untuk mencetak ke printer user dapat menggunakan fasilitas yang ada dengan mengklik icon printer.

#### **Form Laporan Tahunan**

Untuk memperoleh data laporan tahunan user memilih pilihan laporan tahunan dan program akan menampilkan seluruh laporan untuk setiap tahunannya. Untuk mencetak ke printer user dapat

menggunakan fasilitas yang ada dengan

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan hasil sistem pengambilan keputusan kelayakan peminjaman kredit menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) pada Koperasi Karya Bhakti Kotabumi maka didapatkan beberapa kesimpulan antara lain :

1. Pengolahan data yang terkomputerisasi dengan menggunakan software Microsoft Visual Basic 6.0 akan memudahkan dalam mengambil keputusan dalam penentuan kelayakan peminjaman kredit berdasarkan kriteria dan mengurangi resiko kehilangan data-data penting, karena semua data yang diproses dengan menggunakan aplikasi ini dapat disimpan kedalam database.
2. Sistem yang dibuat dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan dalam menentukan kelayakan peminjaman kredit sehingga membantu memudahkan pihak Koperasi Karya Bhakti Kotabumi dalam memutuskan masalah yang dihadapi pada saat proses menentukan kelayakan peminjaman kredit.

Simarmata Janner. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta.

A.Yatini.2011.*Flowchart, Algoritma, dan Pemograman,Menggunakan Bahasa C++ Buide*. Yogyakarta:Graha Ilmu.

A.Ladjamudin.2013.*Analisis dan Desain Sistem Informasi*.Yogyakarta:Graha Ilmu.

Andira Rizka. 2014.*Sitem Pendukung Keputusan Dengan Metode AHP (contoh kasus pemilihan ponsel)*.<http://rizkaandira.blogspot.com/2014/04/sistem-pendukung-keputusan-dengan.html>.Jakarta.Diakses tanggal 20 mei 2017

mengklik icon printer.

3. Metode AHP (Analytical Hierarkhi Process) sesuai untuk diaplikasikan dalam menentukan kelayakan peminjaman kredit dengan menentukan nilai bobot dari setiap kriteria sehingga pihak Koperasi Karya Bhakti Kotabumi dapat mengambil keputusan menentukan kelayakan peminjaman kredit tersebut.

#### 5. SARAN

Disamping beberapa kesimpulan tersebut peneliti juga mencoba memberikan saran kepada Koperasi Karya Bhakti Kotabumi sebagai berikut :

1. Menerapkan sistem pengambilan keputusan yang diusulkan untuk proses pengambilan keputusan kelayakan peminjaman kredit karena kemampuan kerja aplikasi ini lebih baik.
2. Diupayakan dapat mengoptimalkan dengan menggunakan program aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 untuk menghindari kesalahan dan pengoperasiannya, sebaiknya memberikan pelatihan kepada user yang akan mengoperasikan program tersebut guna mencapai hasil yang maksimal.
3. Mengembangkan sistem ini dengan menggunakan jaringan dan internet.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

Faqot Aviv.2010.*10 Definisi Sistem Pengambilan Keputusan (SPK)*. Yogyakarta.Diakses tanggal 15 mei 2017

Haryono Budi.2011.*Sistem Penunjang Keputusan dengan metode AHP*.Kudus.Jurusan Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

Ulum Miftahul.2012.*Sistem Pendukung Keputusan Penyetujuan Penerbitan Buku Dengan Metode AHP*. Yogyakarta.Diakses tanggal 20 mei 2017

Permana Jayanta.2011.*Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket*.  
<http://digilib.stikom.edu/detil.php?id=1409&q>.Surabaya. Diakses tanggal 20 mei 2017



