

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT PADA KSP ARTHA MANDIRI MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*

Joseph Johan Takasensengan

Jurusan Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro

Email : napsters_08@yahoo.com

ABSTRAK

KSP Artha Mandiri merupakan rintisan mantan anggota koperasi Jayasakti terdahulu. koperasi ini ingin memberikan pelayanan terbaik dalam hal simpan pinjam kepada konsumen atau anggota terhadap kebutuhan yang harus dipenuhi, tetapi seleksi yang dilakukan disini masih cenderung bersifat subyektif dan dilakukan secara manual saja, sehingga hasil keputusan kurang berkualitas dan kurang adil bagi konsumen atau anggota lain yang memenuhi standar kriteria. Penelitian yang dilakukan dimaksudkan untuk menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu dalam seleksi pemberian kredit, pembuatan aplikasi ini menggunakan metode Profile Matching (Pencocokan Profil), dengan metode ini dapat menyelesaikan masalah dan dapat memecahkan masalah yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membangun sebuah perangkat lunak tentang “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Pada KSP ARTHA MANDIRI Menggunakan Profile Matching” yang diharapkan dapat membantu dalam penentuan konsumen atau anggota yang memenuhi kriteria dengan mudah. Informasi yang dihasilkan dari sistem ini adalah perangkingan konsumen atau anggota berdasarkan data kriteria dan data bobot, perangkingan yang dihasilkan dapat digunakan untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan penentuan konsumen atau anggota yang memenuhi standar.

Kata Kunci : SPK, Anggota, *Profile Matching*, standar , Kriteria

1. PENDAHULUAN

Di masa sekarang, koperasi terus berkembang dengan pesat mengingat pentingnya koperasi-koperasi ini dalam pembangunan ekonomi nasional. Kehadiran koperas-koperasi ini sangat dirasakan manfaatnya dalam menghimpun dana masyarakat dan menyalurkannya dana dalam bentuk kredit kepada masyarakat maupun badan usaha yang membutuhkannya.

Saat ini banyak pengusaha yang menggunakan kredit sebagai modal karena disamping syaratnya tidak terlalu sulit mereka juga dapat dengan cepat memperoleh kredit tersebut tanpa harus menunggu dengan jangka waktu yang lama.

Namun, penentuan kelayakan pemberian kredit sering kurang tepat yang mengakibatkan kredit macet dengan presentase 9%. 5% kesalahan pihak koperasi dalam melakukan analisisnya, sehingga apa yang seharusnya terjadi, tidak diprediksi sebelumnya, 4% adanya kolusi.

Hasil ini biasa menggunakan aplikasi terbaru dari produk koperasi yang sudah ada di komputer sehingga proses dapat berjalan dengan cepat. Tapi dewasa ini masih banyak koperasi yang belum sepenuhnya mengaplikasikan sistem pendukung keputusan berbasis komputer dikarenakan masih banyaknya karyawan yang belum mahir menggunakan teknologi informasi secara mutakhir maupun pengenalan akan teknologi komputer

secara mendalam, ada baiknya di era globalisasi ini kita mengetahui lebih banyak tentang perkembangan teknologi. Koperasi sendiri diharapkan sudah seluruhnya menggunakan teknologi komputer tanpa proses manual lagi meskipun dalam pengambilan keputusan tunggal tetap dilakukan manajer.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan yang mampu menganalisa kriteria kelayakan calon kreditur yang lebih baik?
2. Bagaimana penerapan metode *profile matching* ini dapat mempercepat proses penentuan kelayakan pemberian kredit serta mengurangi resiko kredit macet yang dilakukan oleh nasabah?

3. Pembatasan Masalah

Mengingat betapa luasnya ruang lingkup kegiatan yang dilalukan oleh perusahaan dan juga terbatasnya waktu, tenaga, dan pikiran serta agar dalam menyusun Tugas Akhir ini dapat lebih terarah, maka penulis membatasi masalah yang dibahas sebagai berikut :

- a. Perancangan sistem pendukung keputusan pemberian kredit pada KSP ARTHA MANDIRI meliputi pengajuan kredit hingga hasil pengajuan kredit.
- b. Metode yang digunakan sistem pendukung keputusan ini adalah metode Profile matching dan pembuatan program aplikasi menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0

4. Landasan Teori

- a. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur (Turban dkk, 2005).

Menurut Kusri (2007) mendefinisikan sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data.

Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Senada dengan pakar lainnya Turban dkk (2005) mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer mengambil keputusan.

Dari beberapa definisi diatas dapat dikatakan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur.

b. Sistem pendukung keputusan dirancang secara khusus untuk mendukung seseorang yang harus mengambil keputusan-keputusan tertentu. Dibawah ini merupakan karakteristik dan kapabilitas sistem pendukung keputusan (Turban, dkk, 2005) :

- Dukungan untuk pengambilan keputusan, terutama pada situasi semiterstruktur dan tak terstruktur, dengan menyertakan penilaian manusia dan informasi terkomputerisasi.
- Dukungan untuk semua level manajerial, dari eksekutif puncak sampai manajer lini.
- Dukungan untuk individu dan kelompok. Masalah yang kurang terstruktur sering memerlukan keterlibatan individu dari departemen dan tingkat organisasi yang berbeda atau bahkan dari organisasi lain.

- Dukungan untuk keputusan independen dan atau sekuensial. Keputusan dapat dibuat satu kali, beberapa kali atau berulang (dalam *interval* yang sama).
- Dukungan di semua fase proses pengambilan keputusan: intelegensi, desain, pilihan, dan implementasi.
- Dukungan diberbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
- Adaptivitas sepanjang waktu. Pengambilan keputusan seharusnya reaktif, dapat menghadapi perubahan kondisi secara cepat dan dapat mengadaptasikan Decision Support System (DSS) untuk memenuhi perubahan tersebut.
- Pengguna merasa seperti di rumah. Ramah-pengguna, kapabilitas grafis yang sangat kuat dan antarmuka manusia-mesin interaktif dengan satu bahasa alami dapat sangat meningkatkan keefektifan DSS.
- Peningkatan terhadap keefektifan pengambilan keputusan (akurasi,
- timeliness, kualitas) ketimbang pada efisiensinya (biaya pengambilan keputusan).
- Kontrol penuh oleh pengambil keputusan terhadap semua langkah proses pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah.
- Pengguna akhir dapat mengembangkan dan memodifikasi sendiri sistem sederhana. Sistem yang lebih besar dapat dibangun dengan bantuan ahli sistem informasi. Perangkat lunak On-Line Analytical Processing (OLAP) dalam kaitannya dengan data warehouse membolehkan pengguna untuk membangun DSS yang cukup besar dan kompleks.
- Biasanya model-model digunakan untuk menganalisis situasi
- pengambilan keputusan.

5. Metodologi Penelitian

5.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah sesuatu yang akan menjadi pusat penelitian. Objek penelitian dalam hal ini adalah penentuan kelayakan pemberian kredit yang dilakukan KSP ARTHA MANDIRI.

5.2 Jenis dan Sumber Data

Dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini, penulis melakukan usaha – usaha untuk mendapatkan data- data yang konkret, yang dapat dipercaya kebenarannya, sehingga tercatat maksud dan tujuan penulisan Tugas Akhir ini serta data dan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan.

5.3 Metode Pengumpulan Data

5.3.1 Wawancara (*Interview*)

Menurut Jogiyanto (2007) wawancara adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden. Wawancara dapat berupa wawancara personal, wawancara intersep dan wawancara telepon. Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak terkait dalam perusahaan.

Adapun bahan yang diwawancarai dengan pihak terkait khususnya bagian *account officer* adalah sebagai berikut :

- a. Syarat-syarat pengajuan kredit.
- b. Kriteria-kriteria yang diperlukan sebagai penilaian nasabah.
- c. Bobot dalam setiap kriteria.
- d. Proses pemberian nilai nasabah dalam setiap kriteria.
- e. Pegambilan keputusan bagi nasabah yang layak menerima kredit.

5.3.2 Observasi / Pengamatan

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan dan peninjauan secara langsung terhadap objek penelitian. Pada waktu observasi peneliti dapat ikut berpartisipasi atau hanya mengamati saja orang – orang yang sedang melakukan kegiatan tertentu yang sedang

diobservasi.

5.3.3 Kepustakaan (*Literatur*)

Studi literatur adalah bagian penting dari setiap proyek penelitian yang baik, dan jika tidak dilakukan dengan benar, proyek dapat berakhir sia-sia dengan mereplikasi penelitian sebelumnya (Miller dkk, 2010). Peneliti melakukan pencarian data atau keterangan dari berbagai referensi buku, jurnal atau skripsi yang terkait.

6. Analisis dan Perancangan

6.1 Sejarah Singkat KSP ARTHA MANDIRI

KSP ARTHA MANDIRI merupakan salah satu KSP yang terdapat di Kabupaten Demak. KSP ARTHA MANDIRI beralamatkan di Jl. Raya Karangawen No.182, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Demak.

Sebelum menjadi KSP Artha Mandiri, nama sebelumnya adalah Jayasakti Mandiri, ketika ketua meninggal dunia, dan Jayasakti pun bubar, setelah beberapa tahun berlalu, para mantan anggota Jayasakti berinisiatif untuk membangun kembali sebuah koperasi simpan pinjam yang dapat membantu perekonomian para mantan anggota tersebut.

Terbentuklah KOPAS Bintoro, setelah beberapa tahun setelah bubarnya Jayasakti Mandiri, Modal awal dari KSP Artha mandiri berasal dari para mantan anggota Jayasakti Mandiri, tepatnya tahun 2003 nama koperasi berubah menjadi KSP Artha Mandiri.

Dipimpin oleh seorang ketua yang bernama Bapak Sugiri, lalu sekretaris di jabat oleh Bapak Yohanes Pujo Laksono, dan Bendahara di jabat oleh Bapak Romani. Dalam aktivitas KSP dibantu oleh karyawan sebanyak 14 orang dengan 3 orang sebagai badan pengawas.

Dalam usahanya membangun KSP yang berkualitas, hendaknya diperlukan adanya visi dan misi yang jelas dan terarah, yang nantinya dapat dijadikan acuan dalam

menentukan tujuan jangka pendek, menengah dan panjang. Adapun visi, misi, dan tujuan ke depan dari KSP Artha Mandiri adalah sebagai berikut :

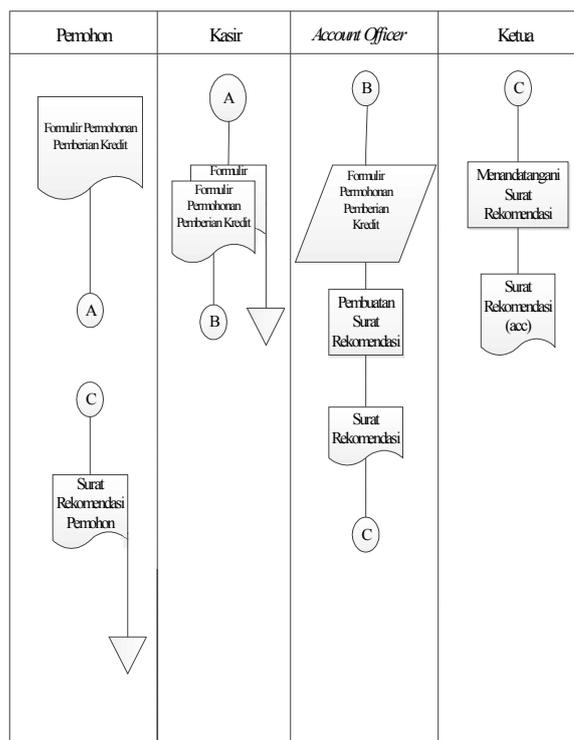
Visi

Menjadi koperasi mandiri yang tumbuh dan berkembang bersama anggota.

Misi

- 1) Mengutamakan pelayanan dan kepuasan anggota
- 2) Melaksanakan prinsip dari, oleh dan untuk anggota
- 3) Melaksanakan berbagai aturan yang berlaku di koperasi
- 4) Meningkatkan pertumbuhan kredit yang sehat
- 5) Meningkatkan sumber daya manusia menuju kesejahteraan

6.2 Flow Of Document Pemberian Kredit Pada KSP ARTHA MANDIRI



6.3 Unsur Pemberian Kredit Pada KSP ARTHA MANDIRI

Kriteria yang dibutuhkan dalam Pemberian Kredit KSP ARTHA MANDIRI yaitu :

1. *Character*

- Riwayat hidup
- Reputasi pemohon di masyarakat sifat-sifat, cara- cara dan kebiasaan hidupnya.
- Reputasi pemohon di lingkungan usahanya, pengalaman usaha, aktivitas usaha, dan rekomendasi lain dari orang lain yang dapat dipercaya kredibilitasnya.

2. *Capacity*

- Kepemilikan tempat dan lokasi usaha calon peminjam
- Jenis usaha dan besar atau kecilnya usaha calon peminjam.
- Prospek dari jenis usaha calon peminjam

3. *Capital*

Dalam hal ini pihak KSP Artha Mandiri akan melihat berapa besar modal yang dimiliki oleh calon peminjam, hal ini dapat dilihat dari jenis dan besarnya usaha calon peminjam.

4. *Collateral*

- Keterangan angsuran
- Nilai taksiran

5. *Condition*

- Status rumah
- Pekerjaan

6.3.1 Identifikasi masalah dan sumber masalah

Masalah yang terjadi dalam proses pemberian kredit adalah pihak koperasi dalam menentukan pemohon cenderung memilih secara subyektif sehingga keputusan yang diambil kurang berkualitas dan tingkat kemampuan menganalisa masih rendah, sehingga rentan terhadap kesalahan dalam proses analisa pemberian kredit.

6.3.2 Identifikasi Kebutuhan Informasi

Untuk mengatasi masalah yang ada dalam pemilihan penerima pemberian kredit,

diperlukan data-data maupun informasi – informasi tentang pemberian kredit yang diperlukan untuk pengolahan data, diantara lain :

A. Identifikasi Data dan Informasi

Identifikasi Data:

1. Data Pemohon

Data yang berhubungan dengan pemohon seperti nama, alamat dan lain-lain.

2. Data Kriteria

Kriteria yang diperlukan untuk menentukan penerima pemberian kredit.

3. Data Penilaian

Merupakan hasil penilaian tim seleksi atas kriteria-kriteria yang ada.

4. Data Pembobotan

Merupakan hubungan dari kriteria yang ada

Identifikasi Informasi :

1. Informasi hasil perhitungan *Profile Matching*

Lembar yang berisi hasil perhitungan Sistem Pendukung Keputusan pemilihan penerima pemberian kredit berupa ranking dari calon pemohon.

B. Identifikasi Sumber Data dan Tujuan Informasi

Identifikasi Sumber Data :

1. Pemohon

2. Analisis Kredit

Identifikasi Tujuan Informasi :

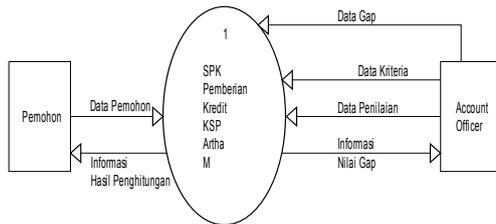
1. Analisis Kredit

6.4 Pembobotan

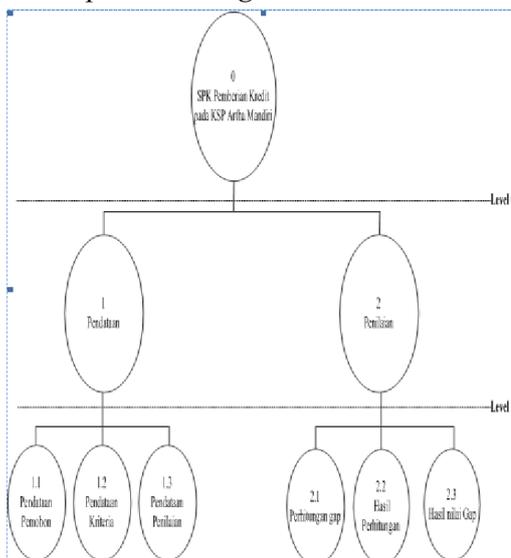
No	Selish Gap	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Kriteria sesuai dengan yang dibutuhkan
2	1	4.5	Kriteria individu kelebihan 1 tingkat / level
3	-1	4	Kriteria individu kurang 1 Tingkat/level
4	2	3.5	Kriteria individu Kelebihan 2 Tingkat/level
5	-2	3	Kriteria individu kurang 2 Tingkat/level
6	3	2.5	Kriteria individu kelebihan 3 Tingkat/level
7	-3	2	Kriteria individu kurang 3 Tingkat/level
8	4	1.5	Kriteria individu kelebihan 4 Tingkat/level
9	-4	1	Kriteria individu kurang 4 Tingkat/level

6.5 Context Diagram

Project Name: SPK KSP Artha Mandiri
 Project Path: g:\propos-1easycase1
 Chart File: did0001.dfd
 Chart Name: Context Diagram
 Created On: Jan-22-2014
 Created By: JOSH
 Modified On: Feb-23-2014
 Modified By: JOSH

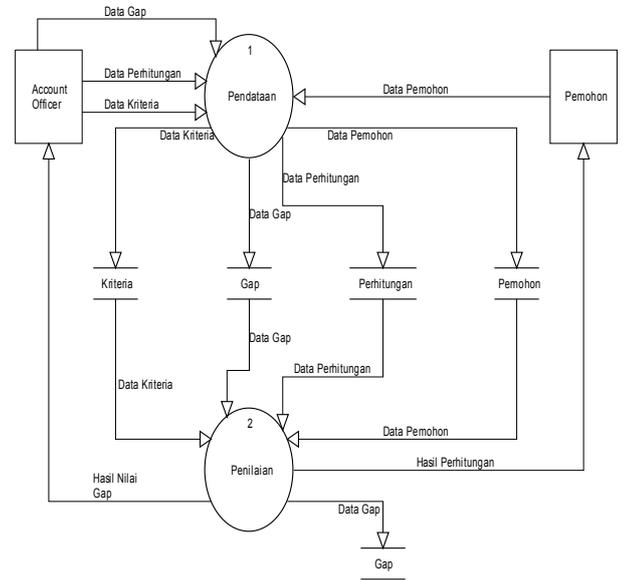


6.7 Decomposition Diagram

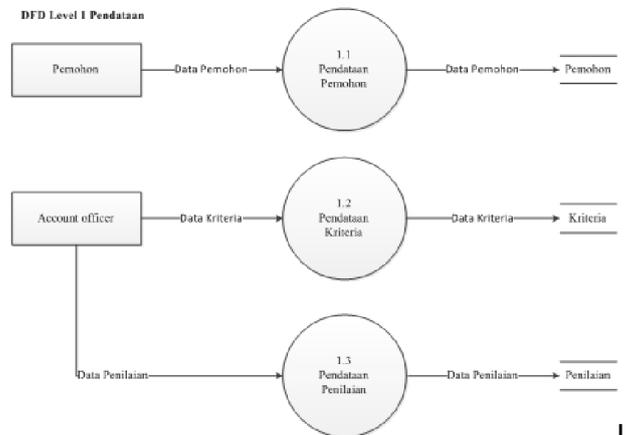


6.8 DFD Levelled 0

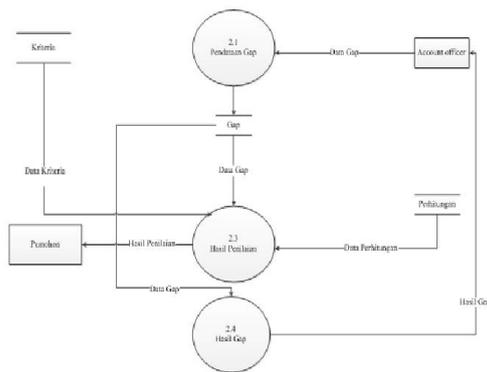
Project Name: SPK KSP Artha Mandiri
 Project Path: g:\propos-1easycase1
 Chart File: did00011.dfd
 Chart Name: DFD Level 0
 Created On: Feb-23-2014
 Created By: JOSH
 Modified On: Feb-23-2014
 Modified By: JOSH



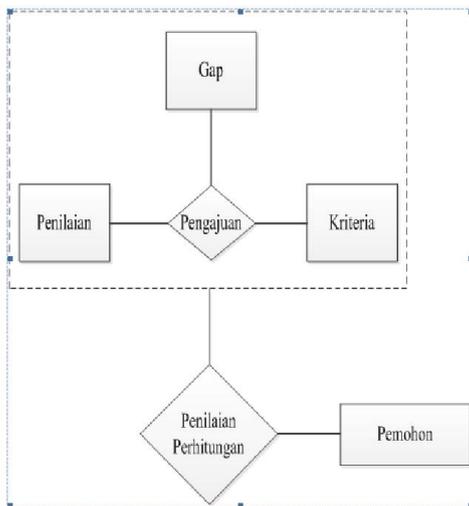
6.9 DFD Level 1 Pendataan



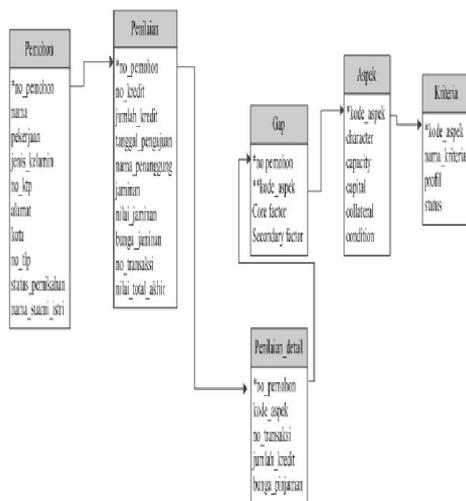
6.10 DFD Level 1 Perhitungan



6.11 Entity Relationship Diagram (ERD)



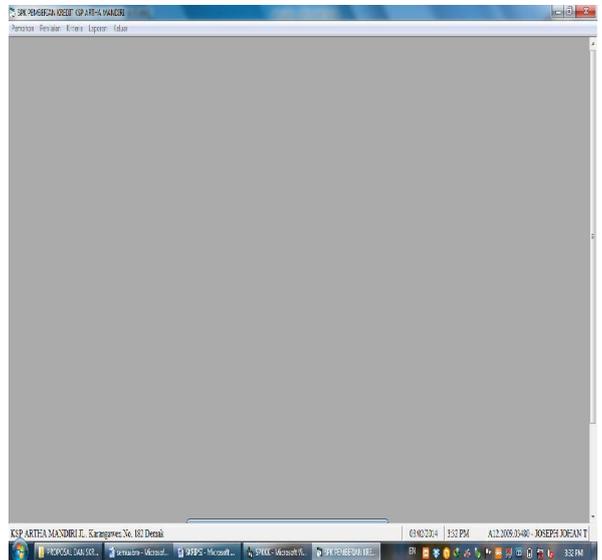
6.12 Relasi antar tabel



7. Implementasi Sistem

Implementasi sistem ini dilakukan untuk menyelesaikan desain sistem yang ada dalam dokumen desain sistem yang disetujui dan untuk memulai sistem yang baru yang sudah diperbaiki sesuai standar yang ditentukan.

a. Form Menu Utama



Form menu utama merupakan tampilan awal program saat dijalankan. Terdapat lima sub menu yaitu : pemohon, penilaian, kriteria, laporan, keluar. Di dalam sub menu pemohon terdapat satu sub menu, pendataan pemohon. Di dalam sub menu penilaian terdapat sub menu penilaian.

b. Form login

Form login digunakan sebagai proses autentifikasi pengguna atau *user*. Sehingga kerahasiaan data sistem terjamin.

c. Form Pemohon

Form pemohon digunakan untuk melakukan pencatatan data pemohon.

d. Form penilaian

Form penilaian digunakan untuk memasukan nilai-nilai dari hasil proses penilaian tiap-tiap pemohon dan dibandingkan kriteria yang telah ditetapkan, metode perhitungan yang digunakan adalah *Profile Matching*.

e. Laporan Penilaian

KSP ARTHA MANDIRI

Ul. Raya Karangrejo No.132, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Demak

LAPORAN CALON PENERIMA KREDIT

Pemohon	Transaksi	Kredit	Pengajuan	Nama Pemanggang	Jumlah Kredit	Jaminan	Nilai Jaminan	Bunga	Nilai Akhir	Keterangan
P-001	C-001	15.000.000	04/03/2014	Esa	1.500.000.000	Rumah	500000000	10	4.80	DISELEKSI
P-002	C-002	5.000.000	13/03/2014	Desa	500000000	Renteng	600000000	0	4.247	DISELEKSI

Laporan penilaian digunakan untuk menyimpulkan bahwa pemohon tersebut miliki tiap siswa sehingga dapat diketahui mana kandidat terbaik penerima beasiswa.

KSP ARTHA MANDIRI

Jl. Raya Karangawen No.183, Kecamatan Parwodadi, Kabupaten Gresik

LAPORAN CALON PENERIMA KREDIT

Pemohon : P-001	Pengajuan : 134C/2014	Jaminan : Bertah	Nilai Akhir
Tersandi : P-001	Nama Penanggung : Ica	Nilai Rankin : 36000000	4.00
Kredit : K-001	Jumlah Kredit : 1.0000000	Biaya : 10	0.0000000

ISK	IBDL	ITK	IV	STP	STU	STP	STK	STP	STK	STU																
4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	1	1	4	4	2	3	4	4	4						

Pemohon : P-002	Pengajuan : 134C/2014	Jaminan : Bertah	Nilai Akhir
Tersandi : P-002	Nama Penanggung : Ica	Nilai Rankin : 60000000	4.740
Kredit : K-002	Jumlah Kredit : 5.0000000	Biaya : 0	0.0000000

ISK	IBDL	ITK	IV	STP	STU	STP	STK	STP	STK	STU																
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4						

8. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem pendukung keputusan ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun dapat digunakan untuk menyeleksi pemohon yang lebih baik, sehingga dapat membantu pihak yang berwenang dalam mengambil keputusan yang sesuai dengan kriteria yang ada.
2. Menggunakan metode Pencocokan Profil (*Profile Matching*) dalam menyelesaikan permasalahan. Metode ini mempunyai kriteria-kriteria yang menghasilkan perangsingan, sehingga mudah dalam menyimpulkan pemohon yang terpilih dalam permohonan pemberian kredit.
3. Informasi-informasi yang berhubungan dengan pemberian kredit dapat disimpan dalam suatu *database* sehingga jika suatu saat diperlukan untuk proses pemberian kredit dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

Saran

Dari kesimpulan yang telah disebutkan diatas, penulis mengharapkan dan memberi saran untuk pengembangan lebih lanjut dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemberian kredit sebagai berikut :

1. Dengan diterapkannya Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit pada KSP Artha Mandiri, Karangawen, maka diperlukan pelatihan – pelatihan yang berhubungan dengan komputerisasi sistem guna mendukung operasional sistem.
2. Untuk menunjang keefektivitasan operasional sistem yang baik dan lancar maka diperlukan suatu peralatan pendukung (PC) yang baik dan menunjang, dalam arti harus bisa menjalankan sistem operasi dari *software* pendukung keputusan yang telah dirancang.

DAFTAR PUSTAKA

Sommerville, Ian (2001). *Software Engineering*. 6th : Addison Wesley.

Suci Angraeni Limbalo (2012). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching*. Universitas Negeri Gorontalo.

Ridwan Pantu (2013). *Penerapan Profile Matching Untuk Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Politeknik Gorontalo*. Universitas Negeri Gorontalo.

Hermanto Undjila (2012). *Penerapan Metode Profile Matching Untuk Menentukan Kelayakan Pemberian Kredit Sepeda Motor*. Universitas Negeri Gorontalo.

Herlina Dwi Yusnita (2010). *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Sertifikasi Guru SD/MI Oleh Kanwil Kemenag Propinsi Jatim Menggunakan Profile Matching*. Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN" Jawa Timur.