

# RANCANG BANGUN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PENGAJUAN PEMBIAYAAN PADA KOPERASI JASA KEUANGAN SYARIAH

Yogi Dwi Prakasa, Rinda Hesti Kusumaningtiyas, Ibnu Qoyim

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Email: [uinjkt@cabi.net.id](mailto:uinjkt@cabi.net.id)

## ABSTRACT

*KJKS Al-Falah engaged in the financial sector in the form of deposits (wadiah) and financing (murabaha and loss). At present the KJKS Al-Falah difficulties in tackling the problem of bad loans for financing are not yet on the assessment criteria perfectly 5C collateral only criterion alone, so less able to assess potential creditors as a whole based on the principle of financing. The purpose of this study was to design a decision support system that can help KJKS Al-Falah regarding the provision of financing by applying the criteria 5C character, capacity, capital, collateral, condition and two additional criteria, personality and purpose in analyzing the feasibility of financing by the method of decision makers, namely Simple Additive weighting (SAW). System development methods with methods Rapid Application Development (RAD) using Unified Modeling Language (UML) and programming languages PHP 5.3.1 and MySQL 5.1.41 database. Results from this study is a decision support system that can be used to analyze the feasibility of financing and as a reference in the process of filing a financing decision.*

**Keywords:** Cooperative, SPK, SAW, RAD, UML, PHP, MySQL, 5C and 2P criteria.

## ABSTRAK

*KJKS Al-Falah bergerak pada bidang keuangan dalam bentuk simpanan (wadiah) dan pembiayaan (murabahah dan musyarakah). Saat ini pihak KJKS Al-Falah kesulitan dalam menangani masalah kredit macet karena belum memakai kriteria penilaian pembiayaan 5C dengan sempurna hanya kriteria collateral saja, sehingga kurang bisa menilai calon kreditur secara utuh berdasarkan prinsip pemberian pembiayaan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem pendukung keputusan yang dapat membantu KJKS Al-Falah mengenai pemberian pembiayaan dengan menerapkan kriteria 5C yaitu character, capacity, capital, collateral, condition dan tambahan dua kriteria yaitu personality dan purpose dalam melakukan analisa kelayakan pembiayaan dengan metode pengambil keputusannya yaitu Simple Additive Weighting (SAW). Metode pengembangan sistem dengan metode Rapid Application Development (RAD) menggunakan Unified Modelling Language (UML) serta bahasa pemrograman PHP 5.3.1 dan MySQL 5.1.41 sebagai database. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem penunjang keputusan yang dapat digunakan dalam menganalisa kelayakan pembiayaan dan sebagai acuan dalam proses keputusan suatu pengajuan pembiayaan.*

**Kata kunci :** Koperasi, SPK, SAW, RAD, UML, PHP, MySQL, Kriteria 5C dan 2P.

## 1. Pendahuluan

### A. Latar Belakang

Data Kementerian Koperasi dan UKM tahun 2012 Perkembangan Koperasi Jasa Keuangan Syariah di Indonesia cukup pesat. Adapun jumlah KJKS/UJKS koperasi per April 2012 adalah sekitar 4.117 unit dengan jumlah anggota sekitar 762 ribu anggota dan total asetnya mencapai Rp 5 triliun-Rp 8 triliun. Jumlah ini akan semakin bertambah pada masa mendatang seiring dengan perkembangan industri keuangan yang berbasis syariah. Berdasarkan fakta diatas maka Koperasi Jasa Keuangan Syariah memiliki kemampuan yang baik dalam menghimpun dan menyalurkan dana untuk membantu meningkatkan perekonomian masyarakat. Dengan salah satu produknya yaitu

pembiayaan. Dari hasil observasi yang telah dilakukan di Koperasi Jasa Keuangan Syariah Al-Falah ditemukan bahwa sistem yang digunakan masih menggunakan Ms.Excel dimana tidak memiliki fitur untuk menentukan persetujuan pembiayaan, sehingga memerlukan waktu yang tidak sedikit sekitar 30 hari untuk menentukan persetujuan pembiayaan. Belum lagi kesulitan dalam pengambil keputusan pemberian pembiayaan. Dari temuan masalah-masalah yang ada pada sistem berjalannya, Koperasi Jasa Keuangan Syariah Al-Falah memerlukan pengembangan sistem untuk memperbaiki sistem yang ada.

## 2. Landasan Teori

Diuraikan beberapa teori dasar yang mempunyai kaitan dan mendukung tentang sistem penunjang keputusan untuk pengajuan pembiayaan pada koperasi jasa keuangan syariah.

#### a. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem informasi yang membantu mengidentifikasi kesempatan pembuatan keputusan atau menyediakan informasi untuk membantu sebuah pembuatan keputusan [1]. Sedangkan menurut Kusri [2] DSS merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemaniulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. DSS biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang.

#### b. Pembiayaan

Menurut Ahmad Sumiyanto [3], "Pembiayaan adalah aktivitas menyalurkan dana yang terkumpul kepada anggota pengguna dana, memilih jenis usaha yang akan dibiayai agar diperoleh jenis usaha yang produktif, menguntungkan dan dikelola oleh anggota yang jujur dan bertanggung jawab".

Menurut Adiwirman Karim [4], "Pembiayaan merupakan salah satu tugas pokok bank yaitu memberikan fasilitas yaitu pemberian fasilitas penyedia dana untuk memenuhi kebutuhan pihak defisit unit".

#### c. Koperasi Jasa Keuangan Syariah

Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia Nomor 91/kep/IV/KUKM/IX/2004 yang disebut Koperasi Jasa Keuangan Syariah (KJKS) adalah koperasi yang kegiatan usahanya bergerak dibidang pembiayaan, investasi dan simpanan sesuai pola bagi hasil (syariah). Dengan demikian semua BMT yang ada di Indonesia dapat digolongkan dalam KJKS, mempunyai payung hukum dan legal kegiatan operasionalnya memenuhi ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

### 3. Metodologi Penelitian

#### A. Metode Pengumpulan Data

##### 1. Studi Lapangan

Dalam hal ini penelitian dilakukan di lapangan untuk memperoleh informasi serta data yang diperlukan. Adapun teknik yang ditempuh adalah :

##### a. Observasi/ Pengamatan

Pengumpulan data dengan metode observasi dilakukan dengan melihat langsung proses dan kegiatan yang berjalan pada objek yang diteliti, yaitu Koperasi Jasa Keuangan Syariah Al Falah. Observasi dilakukan sejak tanggal 13 Januari 2015 s.d 14 Februari 2015, bertempat di Koperasi Jasa Keuangan Syariah Al Falah dengan alamat di Jl. Mampang Prapatan 1.

##### b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pengelola bagian *customer service* yaitu bapak Herman di Koperasi Jasa Keuangan Syariah Al-falah, sertabagian yang menangani pengajuan pembiayaan.

##### 2. Studi Pustaka dan literatur

Di dalam studi pustaka ini, penulis mengumpulkan, membaca, dan mempelajari teori yang ada di dalam buku dan karya ilmiah yang berhubungan dengan topik laporan penelitian ini. Studi ini berguna untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan. Studi yang dilakukan sebelum pemilihan masalah, penelaahan perpustakaan, termasuk memperoleh ide tentang masalah terbaru untuk dirumuskan dalam penelitian [5].

#### B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem menggunakan *Rapid Application Development* (RAD) yang memiliki tahapan berikut:

##### 1. Mendefinisikan lingkungan (*Scope Definition*).

Pada tahap ini ada beberapa hal penting yang perlu dilakukan dalam pembuatan sistem penunjang keputusan pengajuan pembiayaan pada koperasi jasa keuangan syariah, yaitu: menentukan seberapa besar pengembangan sistem informasi ini akan dibangun, serta memperhatikan pandangan mengenai gambaran umum masalah, kesempatan yang ada, serta pemicu sistem dibangun.

##### 2. Analisis Sistem Tahapan analisis sistem dimulai karena adanya permintaan terhadap sistem baru atau karena diinginkannya pengembangan dari sistem yang sedang berjalan. Permintaan dapat datang dari pihak departemen luar atau dalam sistem penunjang keputusan untuk pembiayaan yang melihat adanya masalah atau menemukan adanya peluang baru.

Peneliti menguraikan mengenai gambaran atau profil perusahaan serta uraian mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini. Pada bagian ini peneliti juga akan menjelaskan permasalahan pada sistem yang sedang berjalan dan analisa sistem yang diusulkan.

##### 3. Desain Sistem (*Design*)

a. Alur Sistem. Dalam perancangan sistem ini, peneliti menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai *tools* untuk perancangan dan pengembangan aplikasinya. UML mempunyai sejumlah elemen grafis

- b. yang bisa dikombinasikan menjadi diagram. Karena ini merupakan sebuah bahasa, UML memiliki sejumlah aturan untuk menggabungkan atau mengkombinasikan elemen-elemen tersebut.
  - c. Desain Database. Pada tahap desain *database* ini, peneliti akan melakukan perancangan data yang sesuai serta dibutuhkan pada perancangan sistem penunjang keputusan untuk pembiayaan ini. Dalam hal ini peneliti menggunakan MySQL.
  - d. Rancangan Antarmuka  
Rancangan antarmuka merupakan kegiatan perancangan tampilan antarmuka pada sistem penunjang keputusan untuk pengajuan pembiayaan pada koperasi jasa keuangan syariah. Rancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tampilan yang akan digunakan oleh pengguna sistem.
4. Implementasi Sistem (*System Implementation*)  
Sistem informasi yang telah didesain pada tahap sebelumnya akan diimplementasikan. Kegiatan yang ada dalam implementasi:
- a. Pemrograman

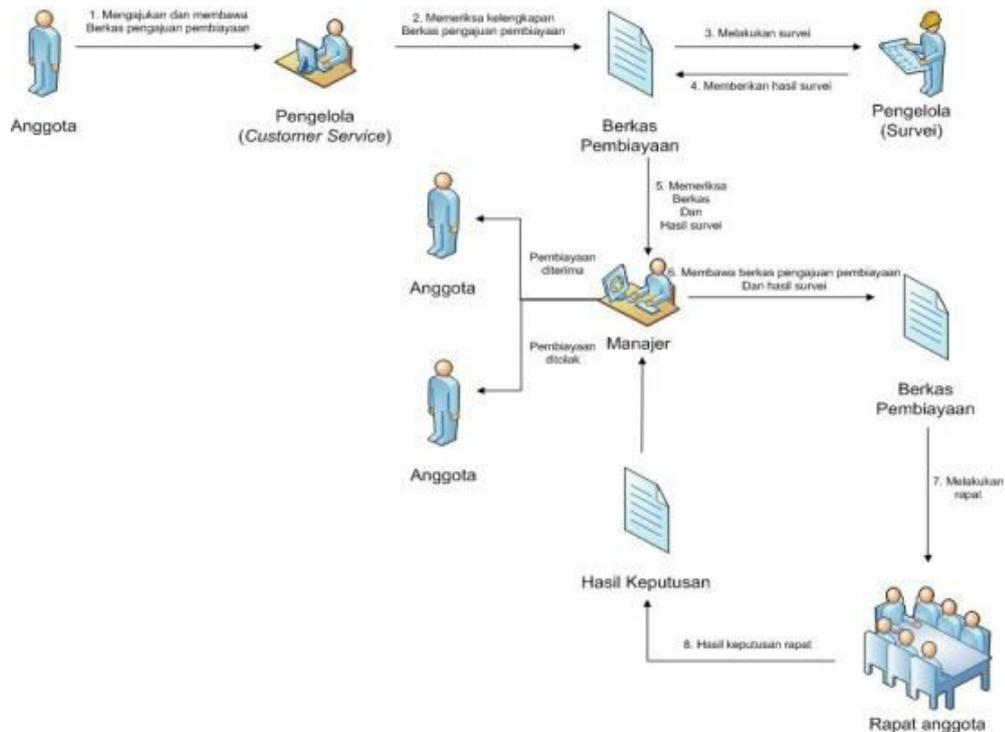
Menerjemahkan perancangan ke kode program adalah proses yang relatif sederhana dan bersifat mekanis, sebab perancangan yang baik sudah menggambarkan dengan baik apa yang harus dilakukan dengan bahasa pemrograman jika telah melakukan pemodelan dengan baik (misalnya dengan menggunakan UML yang digunakan dalam pengembangan aplikasi sistem informasi ini). Peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai bahasa pemrogramannya.

- b. Pengujian (*Testing*)  
Pada tahap pengujian, peneliti menggunakan *Blackbox Testing*. Adapun pengujian terhadap sistem bertujuan untuk menemukan kesalahan yang terjadi pada sistem. Dengan menggunakan pendekatan *blackbox testing* kita dapat mengetahui apakah sistem dapat memberikan keluaran seperti yang diharapkan.

#### 4. Hasil Dan Pembahasan

##### A. Analisa Sistem Berjalan

Sistem penilaian calon pembiayaan pada koperasi jasa keuangan syariah pada sistem yang berjalan di KJKS-KUM3 Al Falah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Analisa Sistem Berjalan

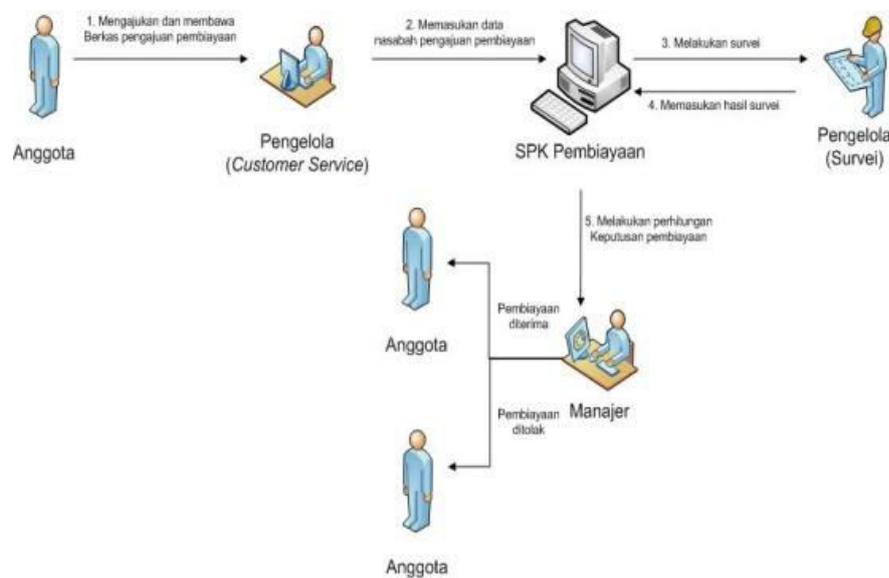
1. Anggota datang untuk melakukan pengajuan pembiayaan dengan mengisi form pengajuan pembiayaan dan membawa berkas data persyaratan.
2. Pengelola (customer service) menerima dan memeriksa berkas data persyaratan.
3. Berkas yang ada selanjutnya diperiksa secara langsung oleh pengelola yang melakukan survei.
4. Hasil survei selanjutnya diberikan kepada manajer.
5. Manajer memeriksa data dan kelengkapan hasil survei.
6. Setelah data dan hasil survei yang didapat lengkap maka manajer akan mempersiapkan

semua data untuk kemudian akan dibawa ke rapat anggota pengurus.

7. Manajer dan para anggota pengurus melakukan rapat untuk menentukan kelayakan pengajuan pembiayaan.
8. Hasil rapat akan diumumkan kepada anggota yang melakukan pengajuan pembiayaan.

### B. Analisa Sistem Usulan

Berikut ini gambaran mengenai sistem yang diusulkan oleh peneliti:



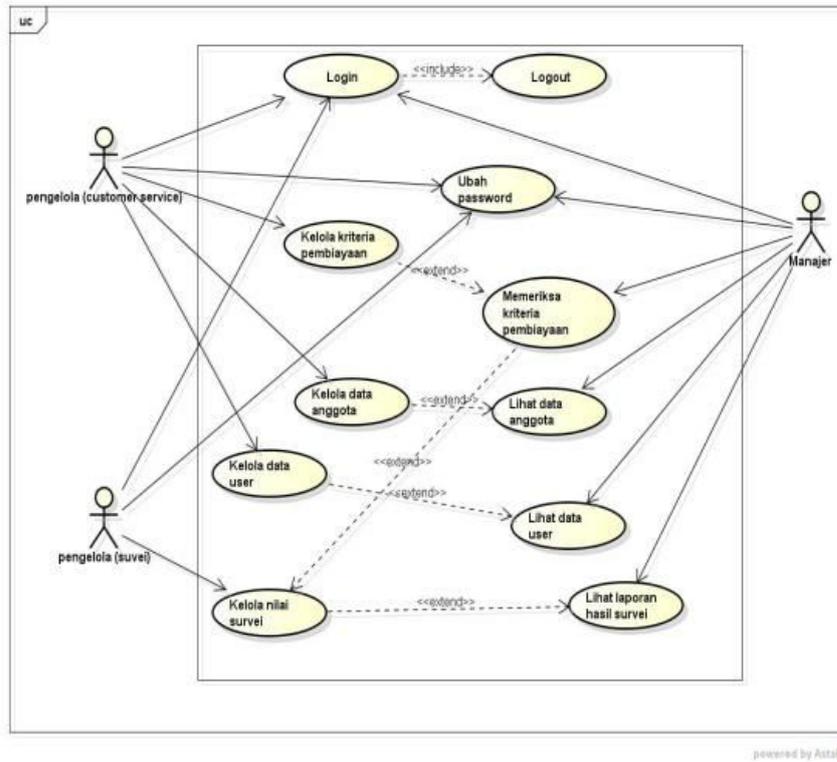
**Gambar 4.2** Analisa Sistem Usulan

Berikut ini adalah uraian dari setiap proses sistem usulan yang diajukan oleh peneliti :

1. Anggota datang untuk melakukan pengajuan pembiayaan dengan mengisi form pengajuan pembiayaan dan membawa berkas data persyaratan.
2. Pengelola (customer service) menerima dan memeriksa berkas data persyaratan yang kemudian memasukkan data tersebut kedalam sistem.
3. Berkas yang ada selanjutnya diperiksa secara langsung oleh pengelola yang melakukan survei.
4. Mendapatkan hasil survei oleh pengelola yang melakukan survei.
5. Manajer melakukan analisis dengan melakukan perhitungan oleh sistem.
6. Mendapatkan hasil apakah pembiayaan disetujui atau tidak.

### C. Usecase Diagram

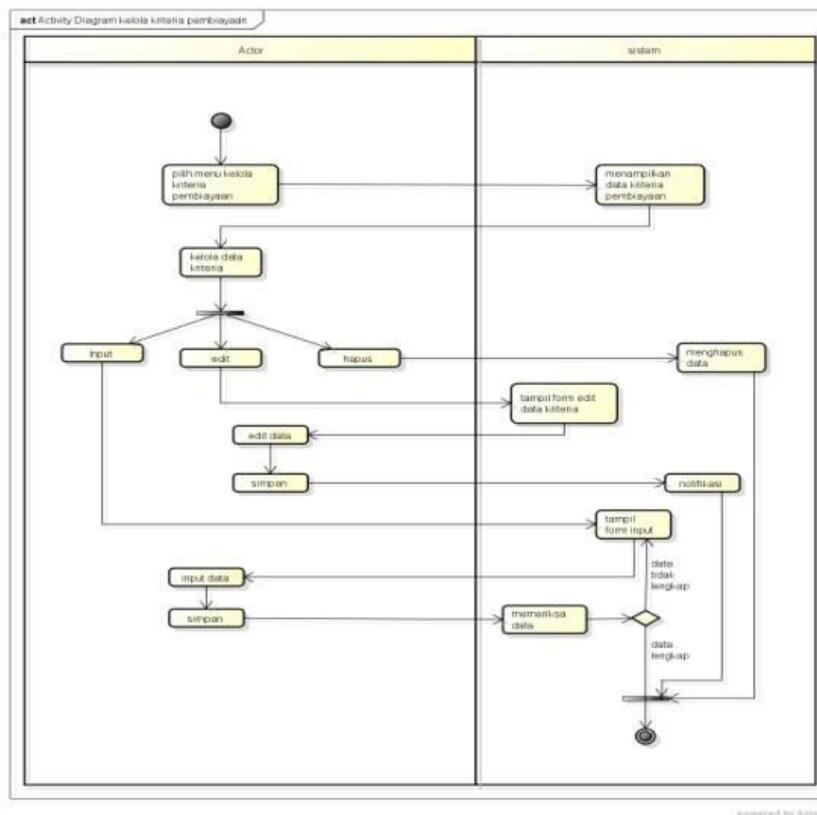
Berikut ini *usecase* diagram dari sistem usulan yang dibuat:



Gambar 4.3 Usecase Diagram

**D. Activity Diagram**

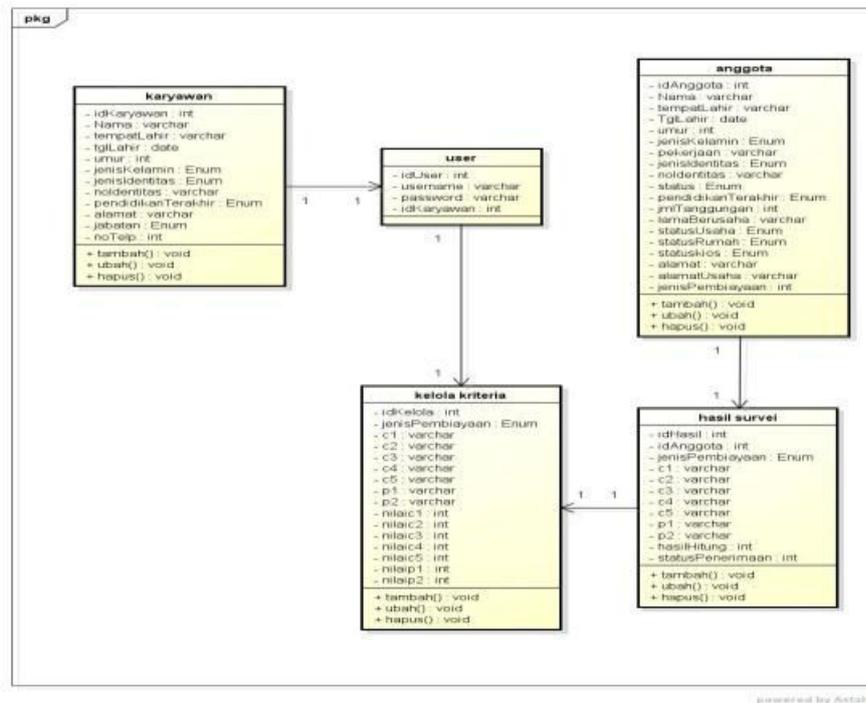
Berikut ini *activity* diagram kelola kriteria pembiayaan:



Gambar 4.4 Activity Diagram kelola kriteria pembiayaan

**E. Class Diagram**

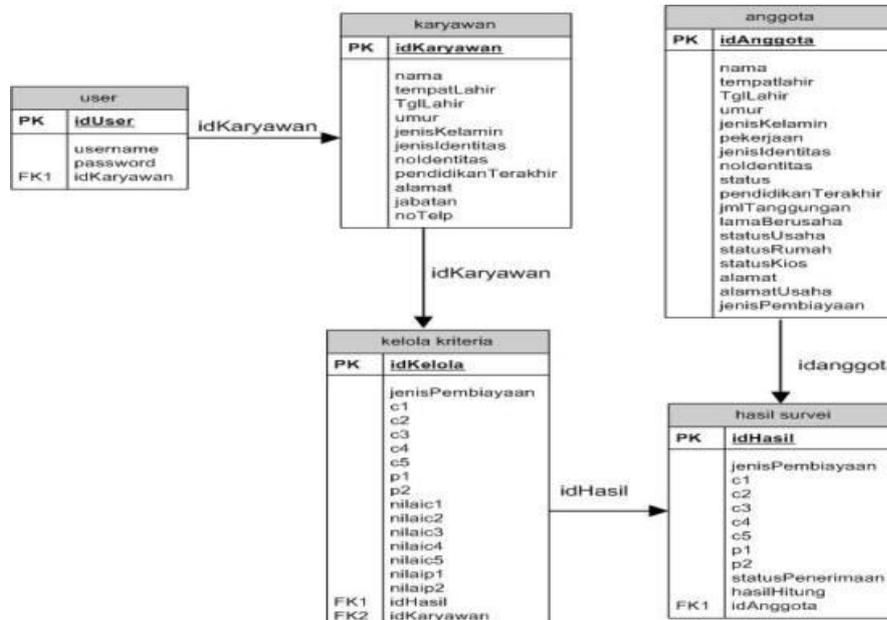
Berikut ini *classdiagram* untuk sistem penunjang keputusan untuk pengajuan pembiayaan pada koperasi jasa keuangan syariah:



Gambar 4.5 Class Diagram

**F. Mapping Cardinality**

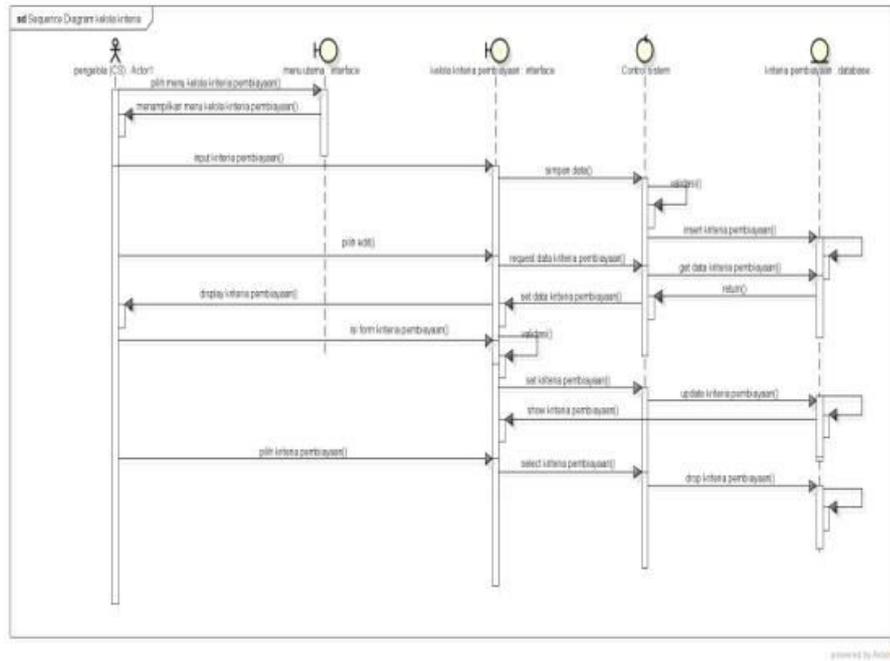
Berikut ini *mapping cardinality* untuk sistem penunjang keputusan untuk pengajuan pembiayaan pada koperasi jasa keuangan syariah:



Gambar 4.6 Mapping Cardinality

**G. Sequence Diagram**

Berikut ini *sequence* diagram kelola kriteria pembiayaan:

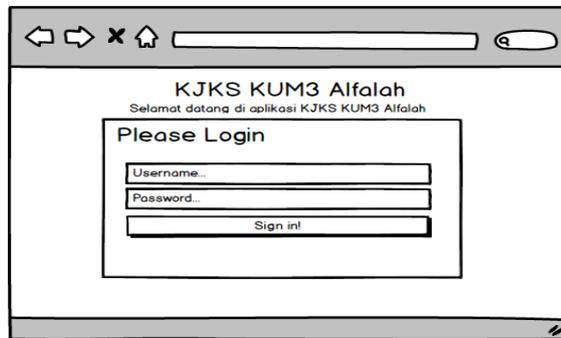


Gambar 4.7 Sequence Diagram

**H. Rancangan antarmuka**

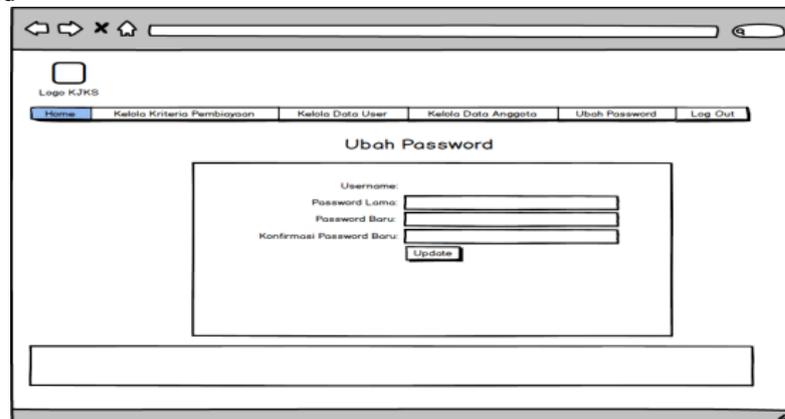
Pada tahap ini dilakukan perancangan tampilan (antarmuka). Perancangan antarmuka ini diharapkan dapat memudahkan pengguna sistem dalam menjalankan sistem penunjang keputusan pengajuan pembiayaan.

1. login



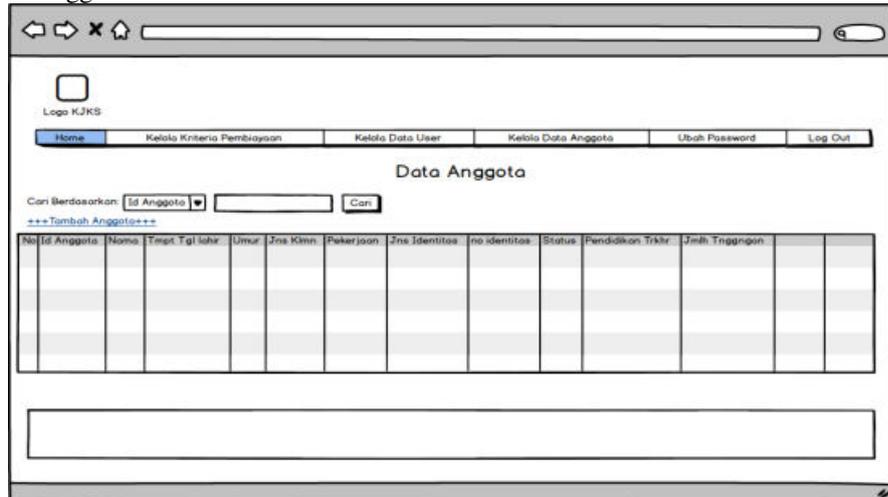
Gambar 4.8 Login

2. Ubah password



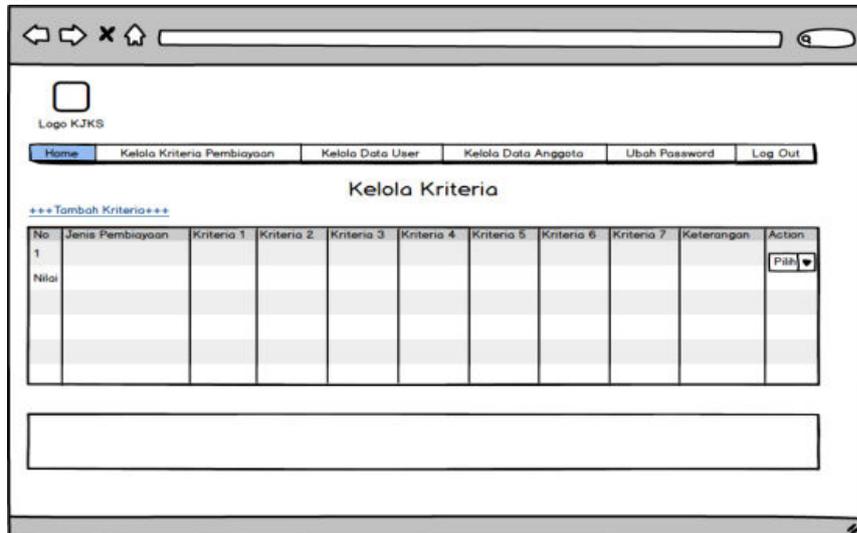
Gambar 4.9 ubah password

3. Kelola Data Anggota



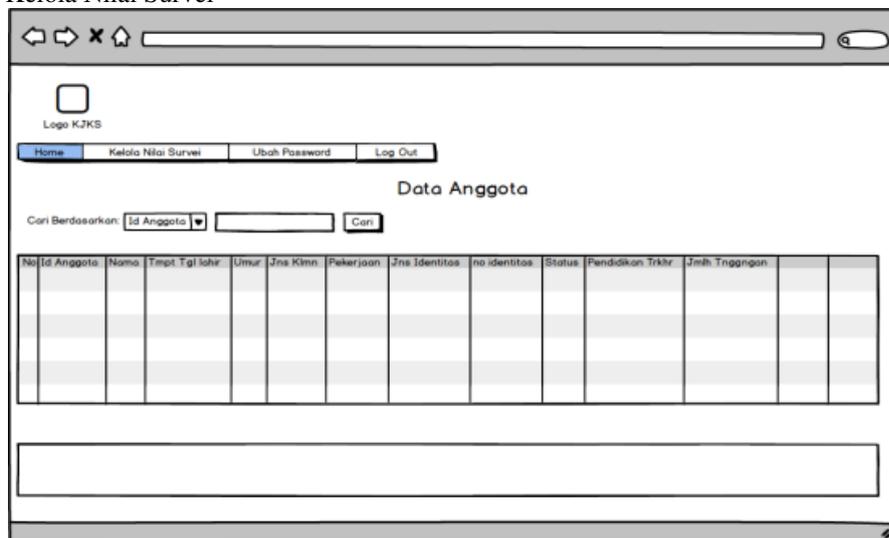
Gambar 4.10 Kelola Data Anggota

4. Kelola Kriteria



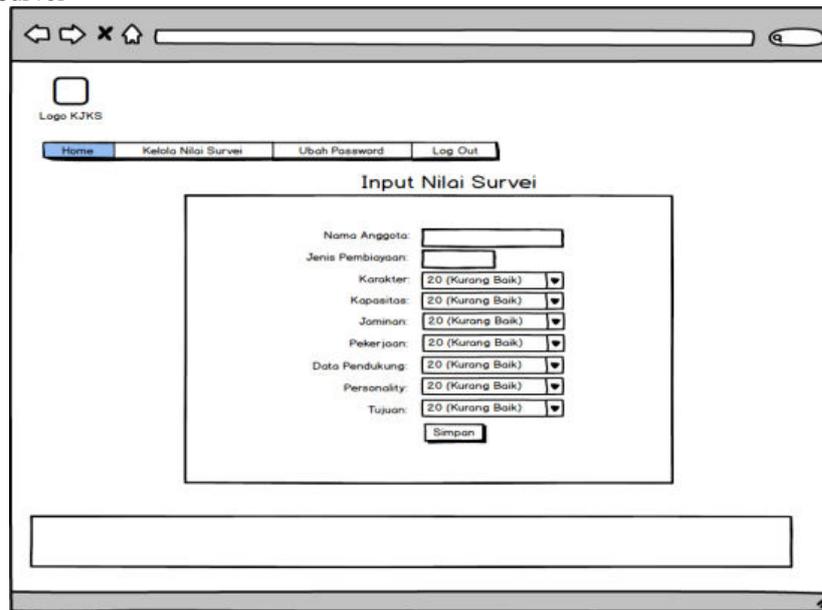
Gambar 4.11 Kelola Kriteria

5. Halaman Kelola Nilai Survei



Gambar 4.12 Kelola Nilai Survei

6. Input Nilai Survei



Gambar 4.13 Input nilai survei

5. Kesimpulan

Dari permasalahan yang dihadapi oleh KJKS Al-Falah, Jakarta Selatan dan berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem yang dibangun dapat mengeluarkan hasil perhitungan keputusan sekitar 7 hari sehingga mempercepat manajer dalam menentukan keputusan pada nasabah produk-produk pembiayaan di koperasi jasa keuangan syariah Al-Falah.
2. Sistem yang dibangun dapat mempermudah manajer dalam melihat dan membaca hasil survei karena sistem memberikan laporan dengan angka real dan memberikan masukan dalam pengambilan keputusan.
3. Sistem yang dibangun dapat memberikan acuan perhitungan pasti dalam melakukan penilaian nasabah produk pembiayaan di koperasi jasa keuangan syariah Al-Falah yang sesuai dengan kriteria 5C dan tambahan 2 kriteria dari 7P, sehingga penilaian bersifat lebih objektif.

6. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, maka terdapat saran guna pengembangan sistem lebih lanjut, yaitu:

1. Pengembangan sitem selanjutnya dapat digunakan untuk menganalisa berbagai jenis pembiayaan lainnya, tidak hanya *Murabahah* dan *Musyarakah*.
2. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menggunakan beberapa metode pengambil keputusan sehingga lebih memperkuat dalam mengambil keputusan.

3. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan sistem pembiayaan dan angsuran pembiayaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. D. d. J. L. W. Bentley, System Analysis and Design for the Global Enterprise Seventh Edition, New York: McGraw-Hill, 2007.
- [2] Kusri, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta: Andi, 2007.
- [3] A. Sumiyanto, BMT menuju Koperasi Modern, Yogyakarta: ISES Publishing, 2008.
- [4] A. Karim, Bank Islam, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008.
- [5] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R& D, Bandung: ALFABETA, 2008.