

## SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PEMBIAYAAN DAN NOTIFIKASI PENAGIHAN ANGSURAN PADA BTM (BAITUT TAMWIL MUHAMMADIYAH) KESESI BERBASIS WEB

Dipa Teruna Awaloedin, Dwi Ardiansyah Basri  
Program Studi Sistem Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional  
Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640  
<sup>1</sup>dwiardiansyah505@gmail.com, <sup>2</sup>dipa\_teruna@yahoo.com,

Naskah di terima 18 September 2017

### ABSTRACT

*At the present time many emerging new cooperatives, both were already independent or not independent, thus resulting in competition in order to develop their business. BTM Kesesi a cooperative savings and credit cooperatives which are a form of joint ventures that have the goal the welfare of its members based on the principle of kinship. The effort carried out by BTM Kesesi in addition to conducting the savings and loan money in the form of loans for ordering goods become receivable items. BTM members are public. The filing system management financing up to date at BTM Kesesi still done manually. With the number of members is large enough and the system Submission of the manual as well as the number of cooperative management is very limited, it will certainly lead to the slow performance of the cooperative resulting dissatisfaction member of the cooperative, while satisfying service to members is one way BTM kesesi for the welfare of all its members , With the implementation of a system or application program that is computerized, in providing services and savings and loan performance data management and filing of financing cooperative members are expected to work better.*

**Keywords:** *Financing, Web, Cooperative Sharia.*

### ABSTRAK

Pada masa sekarang banyak bermunculan koperasi-koperasi baru, baik yang sudah mandiri maupun yang belum mandiri, sehingga mengakibatkan persaingan dalam rangka mengembangkan usahanya. BTM Kesesi merupakan koperasi simpan pinjam dimana koperasi ini adalah suatu bentuk usaha bersama yang memiliki tujuan mensejahterakan anggotanya dengan berazaskan kekeluargaan. Usaha yang dilaksanakan oleh BTM Kesesi disamping melakukan simpan pinjam uang yaitu berupa pinjaman untuk pemesanan barang menjadi piutang barang. Anggota BTM ini adalah masyarakat umum. Pengelolaan sistem Pengajuan pembiayaan hingga sampai saat ini di BTM Kesesi masih dilakukan secara manual. Dengan jumlah anggota yang cukup banyak dan sistem Pengajuan yang masih manual serta jumlah pengurus koperasi yang sangat terbatas, tentu akan menimbulkan lambannya kinerja koperasi yang mengakibatkan ketidakpuasan anggota terhadap koperasi tersebut, sedangkan memberi kepuasan pelayanan terhadap anggota merupakan salah satu upaya BTM kesesi untuk mensejahterakan setiap anggotanya. Dengan diterapkannya sistem atau program aplikasi yang terkomputerisasi, dalam memberikan pelayanan dan kinerja pengelolaan data simpan pinjam dan pengajuan pembiayaan anggota koperasi diharapkan dapat berjalan lebih baik.

**Kata Kunci :** *Pembiayaan, Web, Koperasi Syariah.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Koperasi adalah badan hukum yang didirikan oleh orang perseorangan dengan pemisahan kekayaan para anggotanya sebagai modal untuk menjalankan usaha, yang memenuhi aspirasi dan kebutuhan bersama dibidang ekonomi, sosial, dan budaya sesuai dengan nilai dan prinsip koperasi. Sebagai badan usaha yang bergerak didalam bidang perekonomian maka koperasi diindonesia dikenal ada beberapa jenis koperasi antara lain koperasi konsumsi, koperasi produksi, koperasi simpan pinjam (KSP/kredit) koperasi jasa dan koperasi serba usaha. Koperasi dan akuntansi koperasi ( Endra 2012) Koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang kegiatannya hanya usaha simpan pinjam. Dimana simpanan anggota akan disalurkan kembali dalam bentuk pinjaman kepada yang memerlukan. Keanggotaan koperasi simpan pinjam pada prinsipnya bebas bagi semua orang yang memenuhi untuk menjadi anggota koperasi dan orang-orang yang dimaksud mempunyai kegiatan usaha atau mempunyai kepentingan ekonomi yang sama. Berdasarkan hasil analisis penelitian sebelumnya tentang aplikasi yang berhubungan dengan koperasi khususnya koperasi simpan pinjam sudah ada yang mengembangkan, salah satunya diambil dari jurnal dengan judul “ Aplikasi Simpan Pinjam Pada Kopogtel Palembang” oleh M. Firdaus Mahardana, Ella Oktavia, Sukirno Maulana S.Kom, M.T.I jurusan Manajemen Informasi tahun 2013. Aplikasi dibangun masih menggunakan VB.net yang hanya bisa diakses dengan perangkat komputer yang sudah diinstall aplikasi tersebut. Dari hasil analisis aplikasi berfungsi untuk meminimalkan kesalahan dan kekeliruan dalam

pencatatan data anggota dan transaksi pengambilan, transaksi pinjaman, bayar cicilan, serta laporan-laporan. Dari latar belakang yang telah diuraikan, mendorong peneliti untuk mengembangkan sebuah sistem informasi di Koperasi Simpan Pinjam menggunakan bahasa pemrograman PHP, database mysql, dan framework code igniter. Dalam sistem yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu penambahan fitur pengajuan pembiayaan, pengecekan simpanan, pengecekan jumlah cicilan yang sudah dibayarkan secara online dan pengingat tagihan menggunakan email yang akan bisa diakses anggota menggunakan website tanpa harus datang langsung ke koperasi sehingga memudahkan anggota dalam bertransaksi. Hal ini pula yang menjadi latar belakang peneliti melakukan penelitian yang disajikan dalam skripsi ini yang Berjudul Sistem Informasi Pengajuan Pembiayaan Dan Notifikasi Penagihan Angsuran Pembiayaan Pada Btm (Baitut Tamwil Muhammadiyah) Kesesi Berbasis Web.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian dibuat sesuai dengan kebutuhan proses pengajuan pembiayaan pada Koperasi simpan pinjam, sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi untuk koperasi yang bisa mempermudah karyawan dalam melakukan kegiatan simpan pinjam di koperasi pada bagian simpanan anggota, cicilan pembiayaan anggota, pengajuan pembiayaan, dan pengingat tagihan.
2. Bagaimana merancang sebuah aplikasi untuk anggota koperasi agar lebih mudah melakukan kegiatan transaksi cek simpanan, pembayaran cicilan pembiayaan, pengajuan pembiayaan,

dan penagihan angsuran pembiayaan secara *online* tanpa harus ke kantor koperasi.

### Batasan Masalah

Karena banyaknya aktifitas kerja pada Koperasi simpan pinjam, serta sesuai dengan judul penulis, untuk itu penulis perlu membatasi masalah yang akan dibahas dalam karya tulis ini. Batasan tersebut hanya menitik beratkan pada : Aplikasi yang akan dikembangkan hanya di salah satu koperasi simpan pinjam di wilayah Pekalongan Jawa Tengah. Aplikasi yang akan dikembangkan hanya pada bagian simpanan anggota, cicilan pembiayaan anggota, pengajuan pembiayaan anggota, dan pengingat tagihan pembiayaan anggota. Pada Pembiayaan hanya pada di layanan pembiayaan Murabahah dan Mudharabah. Pada Simpanan hanya pada di layanan Simpanan Wadiah dan Mudharabah. Aplikasi akan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, ~~PSH~~ *database* menggunakan *Mysql*, dan *code Igneter* sebagai *framework*.. Spesifikasi perangkat yang akan digunakan untuk pengembangan aplikasi ini yaitu *laptop core i3, RAM 4GB, system operasi windows 7 64bit*.

### Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah: Menghasilkan sebuah *prototype* aplikasi yang dapat digunakan oleh karyawan dalam mengolah data tabungan anggota, cicilan pembiayaan anggota, pengajuan pembiayaan anggota dan pengingat tagihan cicilan pembiayaan. Menghasilkan rancangan aplikasi untuk anggota koperasi dalam melakukan pengecekan simpanan, cicilan pembiayaan, pengajuan pembiayaan, dan tagihan cicilan pembiayaan secara *online*.

### Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah: Untuk Koperasi simpan pinjam

diharapkan pada saat pengarsipan dapat lebih cepat, data tidak mudah rusak, hilang, dan dalam pencarian data dapat lebih cepat, mempermudah proses penagihan kepada nasabah. Untuk anggota koperasi diharapkan lebih mudah pada saat akan mengajukan pembiayaan, mengecek simpanan, dan cicilan pembiayaan tanpa harus ke koperasi. Untuk penulis diharapkan bisa mengembangkan sistem informasi di koperasi yang bermanfaat untuk koperasi, karyawan koperasi, dan anggota koperasi.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### Sistem Informasi

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Andri Kristanto (2012:2).<sup>[1]</sup> adalah sekumpulan objek dan menghubungkan objek itu dengan atributnya atau dengan kata lain, sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari sejumlah bagian-bagian, atribut dari bagian dan hubungan antara bagian dengan atribut. Pilecki (2014:9).<sup>[1]</sup> Sedangkan menurut Murdick, R. G (2014:27), Sistem adalah seperangkat *elemen* yang membentuk kumpulan atau prosedur-prosedur atau bagan-bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan bagian atau tujuan bersama dengan mengoperasikan data dan/atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi dan/atau energi dan/atau barang.<sup>[1]</sup>

### Pengertian Informasi

Informasi adalah Sekumpulan data/ fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang telah diolah menjadi sesuatu yang berguna bagi si penerima maksudnya yaitu dapat

memberikan keterangan atau pengetahuan. [2] Pengertian Informasi Menurut Raymond McLeod (2014: 28), Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang [2]. Pengertian Informasi Menurut Tata Sutabri, S.Kom., MM adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. [2]

**Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi (SI) adalah sistem yang menggunakan teknologi komputer untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi. [3]

Laudon (2010) mengatakan bahwa yang dimaksud dengan sistem informasi adalah suatu komponen yang saling bekerja satu sama lain untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan juga menyebarkan informasi untuk mendukung kegiatan suatu organisasi, seperti pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah, dan juga visualisasi dari organisasi. [3]

### **Koperasi**

**Pengertian Koperasi**

Menurut Arifinal Chaniago Koperasi adalah suatu perkumpulan beranggotakan orang-orang atau badan hukum, yang memberikan kebebasan kepada anggota untuk masuk dan keluar, dengan bekerja sama secara kekeluargaan menjalankan usaha untuk mempertinggi kesejahteraan jasmaniah para anggotanya. [4]. Menurutnya Margaret Digby koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan seorang atau badan hukum koperasi dengan berlandaskan prinsip-prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan atas azas kekeluargaan". [4]

### **Jenis-Jenis Koperasi**

Pada dasarnya Koperasi dibagi dua yaitu koperasi umum dan koperasi syariah. Koperasi Umum

Koperasi adalah organisasi bisnis yang dimiliki dan dioperasikan oleh orang-orang demi kepentingan bersama. Koperasi melandaskan kegiatan berdasarkan prinsip gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan. [5] Koperasi Syariah

Koperasi syariah secara teknis bisa dibidang sebagai koperasi yang prinsip kegiatan, tujuan dan kegiatan usahanya berdasarkan pada syariah Islam yaitu Al-Quran dan Assunnah. Pengertian umum dari Koperasi syariah adalah Koperasi syariah adalah badan usaha koperasi yang menjalankan usahanya dengan prinsip-prinsip syariah. Apabila koperasi memiliki unit usaha produktif simpan pinjam, maka seluruh produk dan operasionalnya harus dilaksanakan dengan mengacu kepada fatwa Dewan Syariah Nasional (DSN) Majelis Ulama Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, maka koperasi syariah tidak diperkenankan berusaha dalam bidang-bidang yang didalamnya terdapat unsur-unsur riba, maysir dan gharar. Disamping itu, koperasi syariah juga tidak diperkenankan melakukan transaksi-transaksi derivatif sebagaimana lembaga keuangan syariah lainnya juga.

**Sumber Dana, Produk dan Jasa Dalam Koperasi Syariah**

Untuk mengembangkan usaha Koperasi Syariah, maka para pengurus harus memiliki strategi pencarian dana, sumber dana dapat diperoleh dari anggota, pinjaman atau dana-dana yang bersifat hibah atau sumbangan. Semua jenis sumber dana tersebut dapat di klasifikasikan sifatnya saja yang komersial, hibah atau sumbangan sekedar titipan saja. Secara umum,

sumber dana koperasi diklasifikasikan sebagai berikut:

#### Simpanan Pokok

Simpanan pokok merupakan modal awal anggota yang disetorkan dimana besar simpanan pokok tersebut sama dan tidak boleh dibedakan antara anggota. Akad syariah simpanan pokok tersebut masuk katagori akad Musyarakah. Tepatnya syirkah Mufawadhah yakni sebuah usaha yang didirikan secara bersama-sama dua orang atau lebih, masing-masing memberikan dana dalam porsi yang sama dan berpartisipasi dalam kerja dengan bobot yang sama pula.

#### Simpanan Wajib

Simpanan wajib masuk dalam katagori modal koperasi sebagaimana simpanan pokok dimana besar kewajibannya diputuskan berdasarkan hasil Musyawarah anggota serta penyetorannya dilakukan secara kontinu setiap bulannya sampai seseorang dinyatakan keluar dari keanggotaan koperasi Syariah.

#### Simpanan Sukarela

Simpanan anggota merupakan bentuk investasi dari anggota atau calon anggota yang memiliki kelebihan dana kemudian menyimpannya di Koperasi Syariah. Bentuk simpanan sukarela ini memiliki dua jenis karakter antara lain:

Karakter pertama bersifat dana titipan yang disebut (Wadi'ah) dan diambil setiap saat. Titipan (wadi'ah) terbagi atas dua macam yaitu titipan (wadi'ah) Amanah dan titipan (wadi'ah) Yad dhomamah. Karakter kedua bersifat Investasi, yang memang ditujukan untuk kepentingan usaha dengan mekanisme bagi hasil (Mudharabah) baik Revenue Sharing, Profit Sharing maupun profit and loss sharing.

#### Penyaluran Dana

##### Pembiayaan Mudharabah

Pengertian secara umum bahwa Mudharabah adalah suatu perjanjian usaha antara pemilik dana (Shahibul

Maal) dengan pengelola dana (Mudhorib), di mana pihak pemilik dana menyediakan seluruh dana yang di perlukan oleh pihak pengelolaan. Hasil usaha bersama ini di bagi sesuai dengan kesepakatan pada waktu akad di tandatangani. Berikut ini contoh perhitungan pembiayaan Mudharabah :

Harga TV Rp 1 juta, margin 2%/bulan, jangka waktu cicilan 4 bulan, maka harga jual kepada anggota adalah = Rp 1 juta + (Rp 1 juta) X (2% X 4) = Rp 1.080.000,00. Pembiayaan Murabahah Murabahah adalah produk penyaluran dana dalam bentuk pembiayaan berdasarkan prinsip/Akad Murabahah dimana Bank Syariah membiayai pembelian suatu barang atau barang multiguna atau Modal Kerja atau Investasi sebesar harga perolehan ditambah dengan margin keuntungan yang disepakati. Berikut contoh perhitungan pembiayaan Murabahah :

Pa Jaja melakukan pembiayaan dengan :  
Plafond = Rp 1.000.000,00

Jangka waktu = 4 bulan  
Angsuran Pokok = Rp 250.000,00/bulan

Margin diharap BTM = 2 %/bulan  
Omzet usaha = rata-rata Rp 3 juta/bulan

Untuk memudahkan perhitungan konversi ke nisbah, buatlah tabel proyeksi sebagai berikut

Angsuran Ke	Pokok	K	Y	D	Nisbah
1.	250.000	1 jt	X 2%	=	20.000
		20 rb/3 jt	=		0,66%
2.	250.000	(1 jt-250 rb)	X 2%	=	15.000
		15 rb/3jt	=		0,5%
3.	250.000	(1jt-250rb-250rb)	X 2%	=	10.000
		10 rb/3 jt	=		0,3%
4.	250.000	=(1jt-250rb-250rb-250rb)	X 2%	=	5.000
		5 rb/3 jt	=		0,16%

Jumlah 1.000.000 Rp 50.000,00

Dengan tabel proyeksi di atas, maka untuk perhitungan bagi hasil, yang menjadi pegangan adalah nisbahnya. Nisbah itulah yang nantinya dikalikan dengan omzet riil yang didapat anggota

setiap bulannya. Bulan pertama, nisbah 0,66% dikalikan omzet riil, bulan kedua 0,5 % dikalikan omzet riil bulan bersangkutan, demikian seterusnya. Misalnya: Pada bulan I, anggota mendapatkan penghasilan (omzet) sebesar Rp 3.200.000,00, maka bagi hasil untuk BMT Alim Rugi adalah:  $0,66\% \times \text{Rp } 3.200.000,00 = \text{Rp } 21.120,00$

Pada bulan 2, anggota mendapatkan penghasilan (omzet) sebesar Rp 2.800.000,00, maka bagi hasil untuk BMT Alim Rugi adalah:

$0,5\% \times \text{Rp } 2.800.000,00 = \text{Rp } 14.000,00$

### **Website**

#### *Pengertian Web*

Sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital baik itu teks, gambar, animasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga dapat diakses dari seluruh dunia

#### *Jenis Website*

*Website* pada dasarnya dibagi menjadi dua bagian yaitu:

#### *Website Statis*

*Website Statis*: merupakan *web* yang halamannya tidak berubah, biasanya untuk melakukan perubahan dilakukan secara manual dengan mengubah kode. *Website Statis* informasinya merupakan informasi satu arah, yakni hanya berasal dari pemilik *softwaranya* saja, hanya bisa *diupdate* oleh pemiliknya saja. Contohnya dari pengertian *website* statis ini, yaitu profil perusahaan

#### *Website Dinamis*

Merupakan *web* yang halaman selalu *update*, biasanya terdapat halaman *backend* (halaman *administrator*) yang digunakan untuk menambah atau mengubah konten. *Web dinamis* membutuhkan *database* untuk menyimpan. *Website dinamis*

mempunyai arus informasi dua arah, yakni berasal dari pengguna dan pemilik, sehingga peng-update-an dapat dilakukan oleh pengguna dan juga pemilik *website*. Contoh dari pengertian *website* dinamis ini, yaitu *Friendster, Multiply, Facebook*.

## **III.METODOLOGI PENELITIAN**

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu metode yang membahas masalah dengan memaparkan, menafsirkan dan menulis suatu keadaan atau peristiwa kemudian dianalisis serta mengambil kesimpulan umum dari masalah yang dibahas.

Adapun pembahasan masalah pada penelitian ini yaitu sesuai dengan keadaan yang telah dianalisis pada BTM (Baitut Tamwil Muhammadiyah) Kesesi Sedangkan metode pengumpulan data yang dilakukan terdiri dari :

#### Metode Pengumpulan Data

##### a. Wawancara

Pengumpulan data dengan metode wawancara dilakukan dengan bertanya jawab secara langsung kepada narasumber mengenai kegiatan pembiayaan, simpanan, pencicilan Pembiayaan di BTM (Baitut Tamwil Muhammadiyah) Kesesi

##### b. Observasi

Metode pengumpulan data ini dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan atas fakta yang ada dengan tujuan agar dapat mengetahui apa saja yang dianggap penting untuk dijadikan bahan masukan didalam perancangan dan pembuatan system informasi berbasis web ini. Kegiatan pengamatan secara langsung ini dilakukan pada bulan Desember.

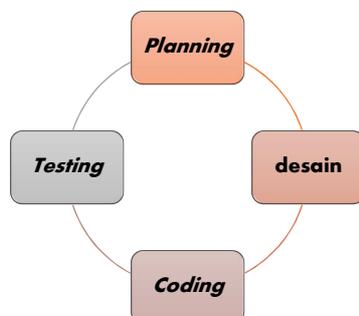
### c. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara membaca buku-buku, laporan-laporan, *E-journal*, *E-book*, dan hasil penelitian ilmiah, internet, dan sumber penulis terpercaya lainnya yang berhubungan dengan “(judul)” selain itu juga dilakukan berdasarkan pengetahuan teoritis yang telah dilakukan selama perkuliahan.

Metode Desainer Penelitian Untuk memberikan gambaran serta kemudahan dalam melakukan penelitian, berikut merupakan tahapan-tahapan dalam mendesain penelitian :

- Menetapkan tema atau judul penelitian.
- Mengidentifikasi dan merumuskan masalah pada objek penelitian.
- Menentukan tujuan sebagai suatu acuan yang diperoleh setelah penelitian selesai.
- Mengimplementasikan hasil akhir dari penelitian pada objek yang diteliti.
- Membuat suatu kesimpulan tentang hasil dari penelitian.

Metode Pembuatan perangkat Lunak  
Metode pembuatan perangkat lunak yang digunakan yaitu Extream programming Methode. Tahapan penelitian pada model extream programming meliputi metodologi berupa :



Gambar .1. *Extreme Programming*

- *Planning* : Tahap *planning* dimulai dengan membuat *user stories* yang menggambarkan *output*, *fitur*, dan fungsi-fungsi dari *software* yang akan dibuat. *User stories* tersebut kemudian diberikan bobot seperti prioritas dan dikelompokkan untuk selanjutnya dilakukan proses *delivery* secara *incremental*.

- *Desain* : Desain di *Extreme Programming* mengikuti prinsip *Keep It Simple (KIS)*. Untuk desain yang sulit, *Extreme Programming* akan menggunakan *Spike Solution* dimana pembuatan design dibuat langsung ke tujuannya. *Extreme Programming* juga mendukung adanya *refactoring* dimana *software system* diubah sedemikian rupa dengan cara mengubah stuktur kode dan menyederhanakannya namun hasil dari kode tidak berubah.

- *Coding* : Proses *coding* pada pembuatan aplikasi sistem informasi koperasi diawali dengan membangun serangkaian *unit test*. Setelah itu pengembangan berfokus untuk mengimplementasikannya . Dengan melakukan ini akan didapat *real-time problem solving* dan *real-time quality assurance*

- *Testing (Black Box)*: Tahap ini dilakukan pengujian kode pada unit test. Dalam *Extreme Programming*, diperkenalkan *XP acceptance test* atau biasa disebut *customer test*. Tes ini dilakukan oleh *customer* yang berfokus kepada fitur dan fungsi sistem secara keseluruhan. *Acceptance test* ini berasal dari *user stories* yang telah diimplementasikan.

### Analisis Sistem Berjalan

Untuk mendapatkan gambaran awal yang jelas mengenai sistem berjalan pada Koperasi adalah sebagai berikut:

a. Prosedur sistem berjalan pengajuan pembiayaan

Nasabah datang ke kantor untuk pengajuan pembiayaan. Kemudian Nasabah mengisi form pendaftaran dan melengkapi Persyaratan yg telah ditentukan. Formulir pengajuan pembiayaan diverifikasi oleh karyawan bagian pembiayaan. Kemudian Karyawan bagian survei lapangan akan mendatangi rumah calon nasabah untuk memastikan apakah data yang diberikan benar. Setelah pegawai bagian survei telah mendapatkan data calon nasabah pembiayaan, berkas akan diserahkan kepada manager untuk dilakukan persetujuan. Kemudian manager akan menentukan apakah pengajuan itu diterima atau tidak dan menentukan jumlah pembiayaan yang bisa dicairkan.

b. Prosedur Sistem Berjalan Cek Simpanan Dan Cek Angsuran

Anggota datang ke koperasi kemudian menyerahkan buku tabungan/ buku angsuran pembiayaan ke bagian simpan pinjam untuk melakukan angsuran pembiayaan, cek jumlah angsuran yang sudah dibayarkan, dan cek simpanan.

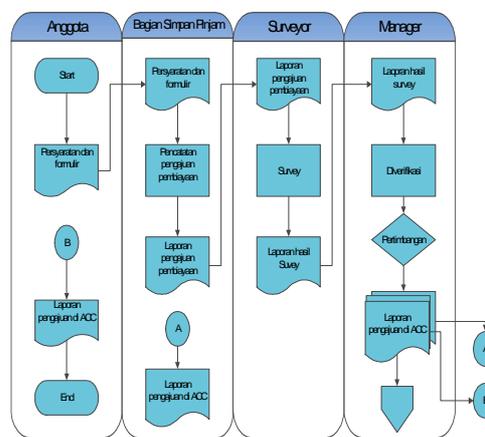
c. Prosedur Sistem Berjalan Penagihan

Pegawai bagian Simpan pinjam akan menghitung jumlah angsuran yang harus di angsur tiap bulan dan akan di informasikan menggunakan sambungan telepon apabila anggota lupa melakukan pembayaran angsuran.

Flowcart diagram Sistem Berjalan Pengajuan Kredit

Flowcart diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya Pada gambar. 2 menjelaskan sistem

berjalan pengajuan pembiayaan dikoperasi.



Gambar..2 Flowcart diagram Sistem Berjalan Pengajuan pembiayaan

Pada gambar.2 Flowcart diagram diatas terdiri dari 4 aktor yaitu anggota yang akan mengajukan pembiayaan, pegawai simpan pinjam, surveyor dan direksi/ manager koperasi, terdiri dari beberapa aktivitas untuk lebih jelas dibahas di pada tabel.1 :

Tabel. 1  
Tabel Sistem Berjalan Pengajuan Pembiayaan

Nama Flowcart	Flowcart diagram sistem berjalan pengajuan pembiayaan dikoperasi
Deskripsi singkat	Kegiatan mendatangi koperasi untuk pengajuan pembiayaan
Aktor	Calon anggota/anggota koperasi, pegawai koperasi, Direksi/manager

Tindakan Utama	Mendatangi koperasi untuk mengisi form pengajuan pembiayaan dan membawa persyaratan
Tindakan alternatif	-
Paskah kondisi	Menentukan jumlah pinjaman dan jangka waktu cicilan

**IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

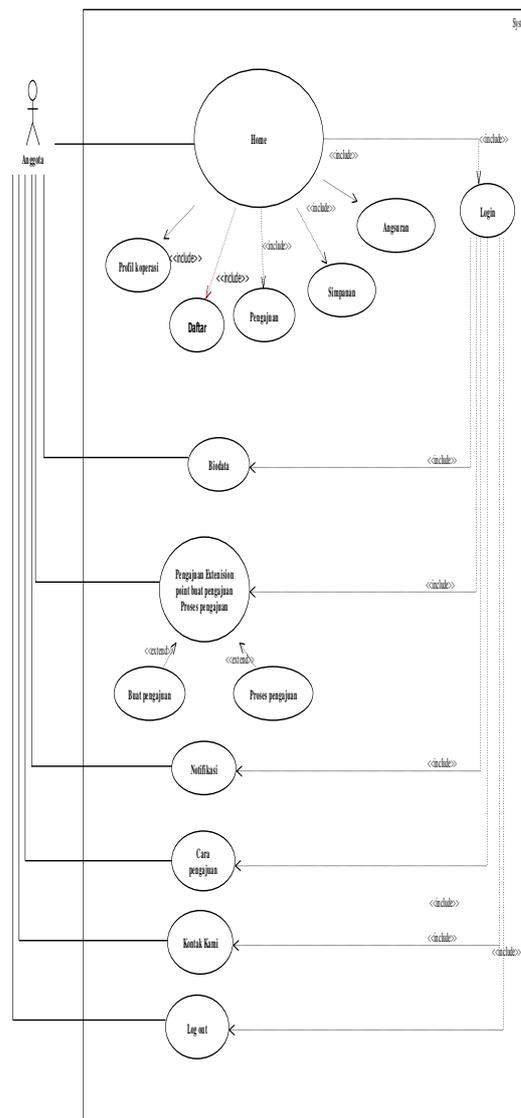
Sistem Informasi Koperasi yang diusulkan ini merupakan sebuah rancangan yang bertujuan untuk memberikan suatu kemajuan didalam sistem yang berjalan dimana menghasilkan sebuah sistem yang bermanfaat dalam kegiatan pengajuan pembiayaan pada BTM (Baitut Tamwil Muhammadiyah) Cabang Kesesi. Adapun hasil dari perancangan dapat dijabarkan sebagai berikut :

**Prosedur Sistem Usulan**

Untuk mendapatkan gambaran awal yang jelas mengenai sistem yang akan dibangun pada BTM (Baitut Tamwil Muhammadiyah) Cabang Kesesi maka akan dijelaskan sistem pengajuan Pembiayaan yang diusulkan sebagai berikut :

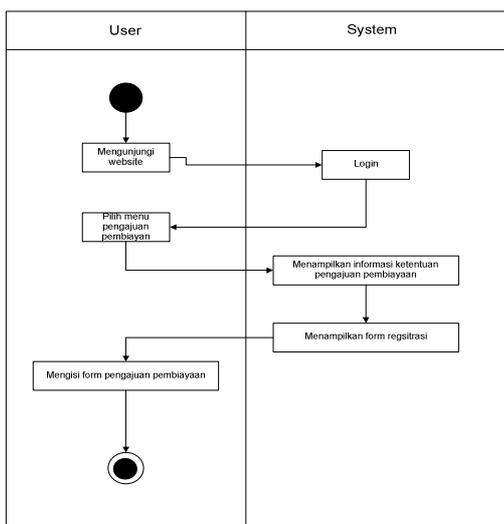
*Usecase Diagram*

Berikut adalah perancangan usecasenya sistem usulan :



Gambar.2 Usecase Sistem Usulan Pengajuan Pembiayaan

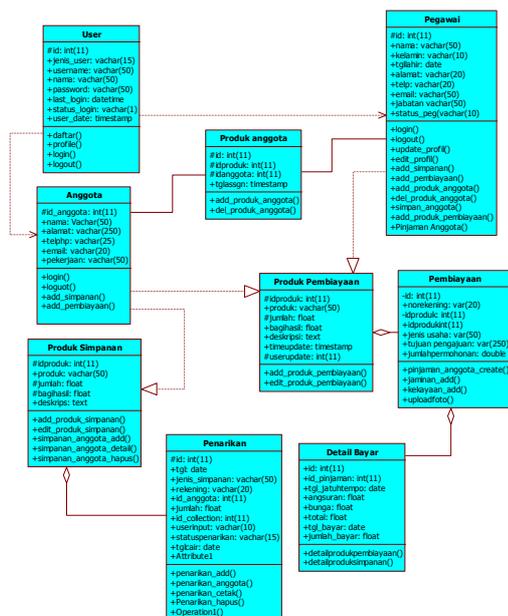
Activity Diagram Sistem Usulan  
*Activity Diagram User* Pengajuan Pembiayaan  
*Activity diagram* Pengajuan Pembiayaan memperlihatkan segala aktifitas yang dilakukan oleh user untuk melakukan permohonan pembiayaan. Perhatikan Gambar 3 : *Activity Diagram User* pengajuan Pembiayaan.



Gambar.3 Activity diagram user profil koperasi

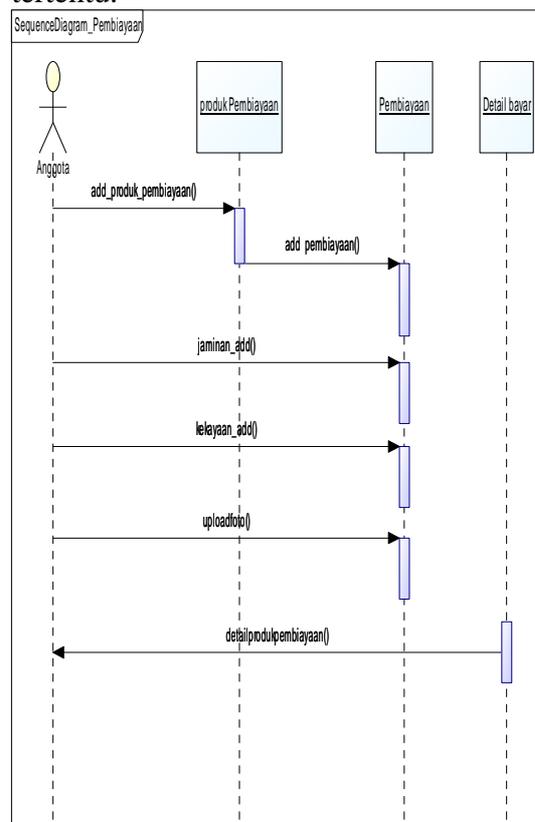
a. Class Diagram Sistem Usulan

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Gambar 4.12 adalah class diagram yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi Sistem Informasi Koperasi berbasis web.



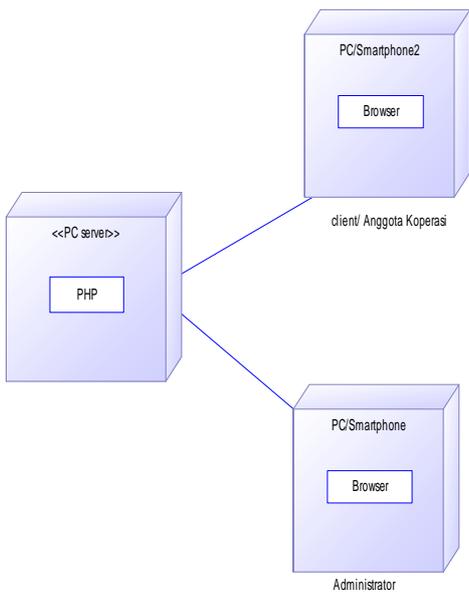
Gambar 4. Class Diagram sistem Usulan

b. Sequence Diagram Sistem Usulan Sequence Diagram Pembiayaan pada Gambar 5. Sequence diagram pembiayaan menggambarkan interaksi antar user dan mengindikasikan komunikasi diantara object. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh object-object yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu.



Gambar 5. Sequence diagram pembiayaan

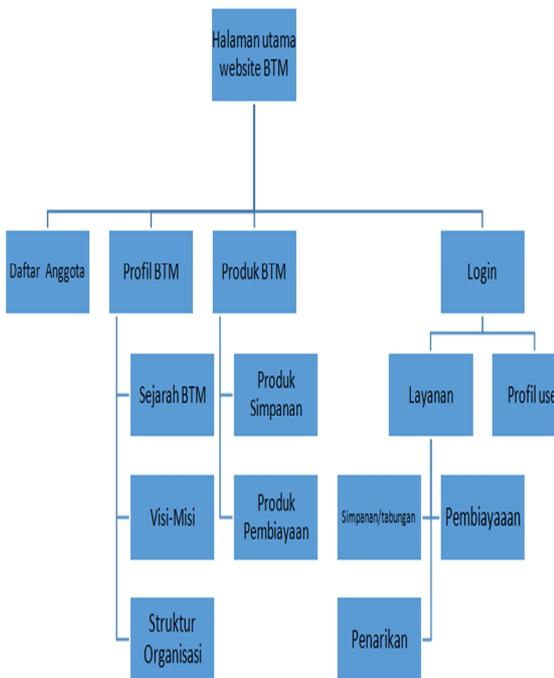
c. Deployment Diagram Sistem Usulan



Gambar 6. Deployment Diagram Sistem Usulan

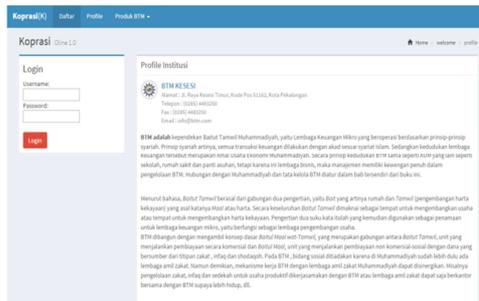
Rancangan aplikasi

a. Tampilan Utama Website User  
 Pada Gambar.7 Tampilan Utama Website user menampilkan menu-menu yang bisa diakses oleh user



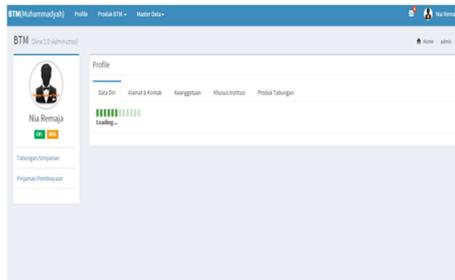
Gambar.7 Tampilan Utama Website user

Pembahasan  
 Tampilan Program  
 a. Halaman Utama



Gambar .8 Halaman Utama  
 Pada gambar 8 Adalah Tampilan awal aplikasi, user dapat melakukan login, pendaftaran, dan melihat informasi tentang koperasi dengan memilih menu Profil dan produk BTM.

d. Halaman Utama Admin



Gambar.9 Halaman Utama Admin  
 Pada gambar.9 Menampilkan halaman admin. Admin dapat melakukan update data informasi, update produk, dan menerima informasi pengajuan pembiayaan.

Spesifikasi Perangkat

a. Spesifikasi perangkat keras  
 Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu :

Tabel 4. 23 Spesifikasi Perangkat keras

Perangkat	Spesifikasi
Processor	Inter core i3 2.50Ghz
RAM	4GB
Hardisk	500GB
Printer	Canon IP 20770

## b. Spesifikasi Lunak

Tabel 4. 24 Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat	Spesifikasi
Sistem Informasi	Windows 7 64bit
Bahasa Pemograman	PHP
Webserver	XAMPP
Web Browser	Google Chrome
Code Editor	Dreamweaver & Notepad ++
UML	Power Designer

## Penguujian Perangkat Lunak

## Penguujian Perangkat Lunak

digunakan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan program aplikasi untuk digunakan. Metode yang dilakukan dalam pengujian ini adalah black box testing . Black box testing adalah pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak tanpa memperdulikan coding program. Pengujian ini untuk menentukan sejauh mana system dapat memenuhi keinginan user.

**Prosedur Pengujian**

Pengujian yang dilakukan adalah pengujian black box terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada black box testing cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan

**Skenario pengujian**

Skenario pengujian dilakukan langkah-langkah dalam melakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi . Setelah aplikasi dijalankan selanjutnya adalah pengujian tombol-tombol yang terdapat dalam antar muka aplikasi program, tersebut apakah sesuai dengan tahap perancangan.

## a. Analisis hasil Pengujian

Setelah dilakukan secara menyeluruh terhadap aplikasi system informasi koperasi dapat diperoleh hasil pengujian yang dapat di analisis sebagai berikut :

- 1). Halaman utama link-link yang berhubungan interface yang terdapat dalam system aplikasi system informasi koperasi berjalan sesuai fungsi
- 2). Halaman login, yang mengontrol aktifitas user dan admin berjalan sesuai dengan akses
- 3). Menu daftar dapat berjalan sesuai system yang dirancang
- 4). Menu Produk koperasi dapat berjalan menampilkan jenis-jenis produk koperasi sesuai system yang dirancang.
- 5) Menu Pengajuan Pembiayaan berjalan sesuai system
- 6) Input data produk, simpanan pada web admin berjalan sesuai dengan system yang dirancang.
7. Fitur tambah data,edit dan hapus pada website admin berjalan dengan system yang dirancang.

**Analisa Pembeding**

Analisa pembeding merupakan pembahasan mengenai parameter pembeding antara aplikasi yang dibandingkan dengan aplikasi yang dibuat. Tujuannya untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari masing-masing aplikasi. Pada aplikasi yang dibuat, fitur lebih banyak dari pada aplikasi pembeding . karena terdapat menu pengajuan pembiayaan, menampilkan produk simpanan, produk pembiayaan yang bisa di akses oleh user.

- a. Halaman Utama Aplikasi pembeding



Gambar 10 Halaman utama aplikasi pembandingan Halaman Data Anggota Aplikasi pembandingan



Gambar 11 Halaman Data Anggota Aplikasi Pembandingan

Tabel 4.3 Analisis Pembandingan

No	Parameter	Aplikasi Pembandingan	Aplikasi yang dibuat	Keterangan
1.	Kelengkapan menu	x	v	Menu Aplikasi yang dibuat lebih banyak dari pembandingan. Aplikasi pembandingan terdapat

				empat menu, sedangkan aplikasi yang dibuat mempunyai 5 menu
2.	Kelengkapan layanan koperasi	v	x	Layanan pada aplikasi pembandingan lebih lengkap sesuai dengan kebutuhan koperasi
3.	Fasilitas Aplikasi	x	v	Pada aplikasi yang dibuat terdapat fasilitas untuk user melihat simpanan dan angsuran langsung dari web browser. User dapat mendapatkan informasi tentang koperasi, produk2 simpanan & pembiayaan koperasi
4.	Komposisi warna	x	v	Keserasian warna pada aplikasi yang dibuat lebih sederhana melambatkan kesederhanaan
5.	Bahasa	x	v	Aplikasi yang

	Pemograman			dibuat menggunakan php sedangkan aplikasi perbandingan menggunakan vb.net
6.	database	v	v	Aplikasi yang digunakan dan aplikasi perbandingan menggunakan mysql.

Keterangan :

X → Tidak

V → Ya

Perhitungan perbandingan :

Aplikasi yang dibuat :  $5/6 \times 100\% = 83,3$

Aplikasi perbandingan :  $2/6 \times 100\% = 33,3$

Hasil perbandingannya adalah 83,3% : 33,33%. Jadi, aplikasi yang dibuat menunjukkan 50% lebih baik dari aplikasi perbandingan. Parameter menunjukkan kelebihan yaitu desain, kelengkapan menu, memiliki database dan tampilan yang baik .

## V. PENUTUP

### Simpulan

Dari hasil perancangan Sistem Informasi pengajuan pembiayaan di BTM (Baitut Tamwil Muhammadiyah) Kesesi maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Sistem Informasi pengajuan pembiayaan di BTM (Baitut Tamwil Muhammadiyah) Kesesi berfungsi sebagai media untuk pengajuan pembiayaan di BTM
2. Selain sebagai media untuk pengajuan pembiayaan di BTM

(Baitut Tamwil Muhammadiyah) Kesesi diantaranya yaitu sebagai sumber informasi tentang BTM Kesesi dan layanan-layanan yang tersedia di BTM (Baitut Tamwil Muhammadiyah) Kesesi.

3. Sistem Informasi pengajuan pembiayaan yang dikembangkan dapat mengurangi penggunaan kertas, dan membantu pegawai dalam mengelola pembiayaan.

### Saran

Adapun beberapa saran demi menunjang efektifitas dari aplikasi :

1. Perlu diadakan pelatihan terhadap pegawai yang memiliki akses terhadap aplikasi.
2. Perlu diadakan sosialisasi dan pelatihan kepada anggota BTM Kesesi , untuk menggunakan aplikasi system Informasi pengajuan pembiayaan di BTM Kesesi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sebagai penulis dan peneliti, kepada semua pihak yang telah membantu sehingga tulisan ini selesai dan dapat dibuat di Jurnal Sistem Informasi ISTN.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Seputar Pengetahuan, Pengertian Sistem Menurut Para Ahli , diakses dari : <http://www.seputarpengetahuan.com>, diakses pada 20 November 2016.
- [2] Nofi Cahyono, Pengertian Perancangan Sistem Informasi, 2012 diakses dari : <http://www.noficahyono.com>, diakses pada 20 November 2016.
- [3] Isma Kurniawan, Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli Definisi, diakses

- pada dari:  
<http://ismakurniawawan.blogspot.co.id>, diakses pada 21 November 2016.
- [4] Orang Bejo, Pengertian Koperasi Menurut Para Ahli Beserta Jenisnya Lengkap, diakses dari :  
<http://www.orangbejo.com>, diakses pada 24 November 2016.
- [5] Dori Novita.2015. Perkembangan Koperasi di dunia dan di Indonesia, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.
- [6] Dharwiyanti, Sri. 2012. *PengantarUnified ModellingLanguage(UML)*.
- [7] Lukmanul Hakim. 2014. *Inti Master PHP dan MySQL.Jakarta : Lokomadia*
- [8] Ryan Oky Pradana, 2012. *Rancangan Bangun Sistem Informasi Peningat tagihan Kredit. Semarang*
- [9] Onno W Purbo, 2012.*Buku Pintar Internet Apache Web Server.Jakarta : Elex Media Komputindo*
- [10]Yusuf Ramadhan, 2016. *Belajar Codeigniter, diakses dari :  
<https://www.codepolitan.com>, diakses pada : 1 Desember 2016.*
- [11] M. Firdaus, Elly O., Suwirno M., *Jurnal Ilmiah : Aplikasi Pinjam pada KOPEGTEL Palembang, Politeknik Palembang, 2014.*