

**Sistem Informasi Simpanan dan Pembiayaan
Pada Baitul Maal wat Tamwil (BMT) Al-Multazam Kabupaten Tegal**

Endang Retnoningsih
endang.ern@bsi.ac.id

Abstrak - Baitul Maal wat Tamwil (BMT) merupakan lembaga keuangan mikro atau balai usaha mandiri terpadu dengan kegiatan utama mengembangkan usaha-usaha produktif dan investasi dalam meningkatkan kualitas kegiatan ekonomi masyarakat kecil untuk mendorong dan menunjang kegiatan ekonomi. Oleh karena itu maksud dari penelitian adalah merancang sistem informasi simpanan dan pembiayaan berbasis program yang dibutuhkan dalam mengelola data pada BMT Al-Multazam. Model pengembangan perangkat lunak yang dipakai adalah model Software Development Life Cycle (SDLC) yaitu proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang banyak digunakan antara lain model waterfall meliputi Analisis kebutuhan perangkat lunak, Design, Code generation, Testing dan Support. Proses bisnis dalam kegiatan BMT Al-Multazam diawali dengan pendaftaran nasabah, simpanan, penarikan simpanan, permohonan pembiayaan, pembayaran angsuran hingga proses laporan. Pengujian dilakukan dengan metode black box mensyaratkan bentuk skenario-skenario dengan berbagai variasi masukan dan memastikan sebuah bentuk keluaran sebagai syarat lulus pengujian. Hasil dari penelitian dan skenario pengujian yang dijalankan menghasilkan bahwa merancang program aplikasi desktop dapat membantu kelancaran proses informasi pada BMT Al-Multazam, sehingga memberikan informasi yang tepat guna bagi penggunanya. Mempercepat proses pendaftaran anggota, simpan pinjam serta laporan. Dengan adanya sistem informasi ini maka sistem keamanan dan keakuratan datanya lebih terjamin.

Kata kunci : *Sistem informasi, Pembiayaan keuangan, Lembaga syariah*

I. PENDAHULUAN

Kondisi negara Indonesia banyak masyarakat miskin tidak memiliki peluang usaha. Salah satu penyebabnya adalah terkendala pada pemodalannya usaha. Bagi masyarakat miskin perkotaan dan pedesaan, banyak yang masuk perangkap rentenir dengan bunga yang tinggi. Dengan demikian perlu ada lembaga yang dapat menjangkau masyarakat miskin untuk mengembangkan taraf hidup mereka. Baitul Maal wat Tamwil (BMT) merupakan lembaga keuangan mikro atau balai usaha mandiri terpadu dengan kegiatan utama mengembangkan usaha-usaha produktif dan investasi dalam meningkatkan kualitas kegiatan ekonomi masyarakat kecil untuk mendorong dan menunjang kegiatan ekonomi.

BMT menekankan pada konsep syariah Islam dengan sistem bagi hasil. Keuntungan bagi hasil didasarkan pada kemampuan pengelolaan usaha yang dilakukan, baik bagi BMT maupun bagi nasabah. Besar kecilnya keuntungan dilakukan dengan sistem perjanjian bagi hasil akad. Seiring usaha yang membawa dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Usaha simpanan dan pembiayaan BMT mengalami kemajuan yang sangat pesat, sehingga memerlukan peningkatan pelayanan terhadap nasabah dalam bertransaksi. Salah satu faktor terpenting adalah kemampuan dalam melayani

keinginan dan kebutuhan nasabah pada saat mereka menggunakan jasa BMT tersebut.

Perkembangan teknologi saat ini bidang apapun dapat membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan menyebarkan informasi melalui berbagai sarana. Sistem informasi sebagai kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasional dan kegiatan manajemen. Dilihat dari segi manfaat teknologi informasi di bidang jasa, BMT dapat menggunakan teknologi tersebut untuk memberikan informasi pelayanan secara terpadu yang bisa dilihat dengan mudah tanpa harus mencari secara manual berkas-berkas yang diperlukan.

BMT Al-Multazam berdiri pada tanggal 21 Maret 2007 berlokasi di jalan Garuda No.1 Komplek Perum Bongkok Asri Kramat Kabupaten Tegal berbadan Hukum Nomor : 04/XIV/26/2007. BMT Al-Multazam berkembang dengan melalui pasar-pasar tradisional. Dengan adanya usaha pengelolaan yang baik saat ini nasabah tidak hanya terdiri masyarakat pedagang, pengusaha kecil namun juga pengusaha menengah, BMT Al-Multazam tingkat provinsi dengan Badan Hukum Nomor : 29/PAD/XIV/IX/2012. Oleh karena itu maksud dari penelitian ini adalah :

1. Untuk merancang sistem informasi simpanan dan pembiayaan berbasis program yang dibutuhkan dalam mengelola data pada BMT Al-Multazam.

2. Untuk mempermudah nasabah BMT Al-Multazam dalam melihat data simpanan, data pembiayaan dan data angsuran.
3. Mengurangi kemungkinan kehilangan pencatatan yang dilakukan akibat pencatatan yang masih menggunakan kertas atau buku.

II. KAJIAN LITERATUR

a. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama [5]. Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat [5]. Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama, keempat bagian tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih [5].

Pada awal pengembangan perangkat lunak, para pembuat program (*programmer*) langsung melakukan pengkodean perangkat lunak tanpa menggunakan prosedur atau tahapan pengembangan perangkat lunak. Ditemuilah kendala-kendala seiring dengan perkembangan skala sistem-sistem perangkat yang semakin besar [sukamto].

SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) [sukamto].

b. Konsep Dasar BMT

Jenis simpanan di BMT bervariasi, seperti Simpanan Amanah, Simpanan Wadiah, Simpanan Pendidikan, Simpanan Walimah dan Simpanan Mudhorobah Berjangka (Deposito). Jenis-jenis pembiayaan yang dilakukan oleh BMT juga bermacam-macam, seperti Murobahah, Bai'u Bitsaman Ajil (BBA), Ijarah, Musyarakah dan Mudhorobah. Dalam melaksanakan kegiatan simpanan dan pembiayaan, BMT menempuh mekanisme bagi hasil sebagai pemenuhan kebutuhan permodalan (*equity financing*) dan investasi berdasarkan imbalan melalui mekanisme jual-beli

(*bai'*) sebagai pemenuhan kebutuhan pembiayaan (*debt financing*). Prinsip penjaminan yang diterapkan oleh BMT yaitu BMT bertindak sebagai penjamin sedangkan nasabah sebagai pihak yang dijamin.

c. Konsep Dasar Program

Algoritma yang ditulis dalam bahasa komputer dinamakan program. Bahasa komputer yang digunakan dalam menulis program dinamakan bahasa pemrograman. Orang yang membuat program komputer dinamakan pemrogram, dan kegiatan merancang dan menulis program disebut pemrograman. Di dalam pemrograman ada aktifitas menulis kode program, kegiatan ini dinamakan *coding* [4].

1) Java

Java dapat dijalankan di beberapa *platform* atau sistem operasi komputer, sesuai dengan prinsip tulis sekali, jalankan dimana saja. Dengan kelebihan ini, pemrograman cukup menulis sebuah program Java dan dikompilasi (diubah dari bahasa yang dimengerti menjadi bahasa mesin atau *bytecode*) lalu hasilnya dapat dijalankan atas beberapa *platform* tanpa perubahan. Java adalah bahasa pemrograman yang berorientasi objek (*OOP*) dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi. Perkembangan Java tidak hanya terfokus pada satu sistem operasi, tetapi dikembangkan untuk berbagai sistem operasi dan bersifat *open source* [2].

2) Netbeans IDE

Netbeans IDE menyediakan paket yang lengkap dalam pemrograman dari pemrograman standar (aplikasi desktop), pemrograman *enterprise* dan pemrograman perangkat *mobile*. Netbeans IDE merupakan produk yang digunakan untuk melakukan pemrograman baik menulis kode, mengompilasi, mencari kesalahan dan mendistribusikan program. Sedangkan Netbeans Platform adalah sebuah modul yang merupakan kerangka awal dalam membangun aplikasi desktop yang besar.

3) IReport

IReport adalah *report designer visual* yang dibangun pada JasperReports yang mengisi kekurangan itu. IReport bersifat intuitif dan mudah digunakan pembuatan laporan visual/desainer untuk JasperReport dan tertulis dalam kitab Java [2]. JasperReport adalah *software(library)open source* untuk reporting sebagai alternatif, terhadap tools IReport (dengan library JasperReport) yang dapat pula membantu kita dalam pembuatan laporan.

4) Pemrograman Berbasis Objek

Metodologi berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang

mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Metode berorientasi objek didasarkan pada penerapan prinsip-prinsip pengelolaan kompleksitas meliputi rangkaian aktivitas analisis berorientasi objek, perancangan berorientasi objek, pemrograman berorientasi objek dan pengujian berorientasi objek [sukamto].

d. **Unified Modeling Language (UML)**

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek [8].

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Diagram-diagram yang terdapat dalam *UML* :

1) *Use Case Diagram*

Merupakan pemodelan untuk *behavior* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

2) *Activity Diagram*

Menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

3) *Class Diagram*

Menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

4) *Sequence Diagram*

Menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek.

5) *Component Diagram*

Menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. *Component diagram* fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada didalam sistem.

6) *Deployment Diagram*

Menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi.

e. **Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD adalah diagram yang menggambarkan keterkaitan antar table beserta dengan field-field di dalamnya pada suatu database sistem. Sebuah database memuat minimal sebuah tabel dengan sebuah atau beberapa buah field (kolom) di dalamnya. Setiap table umumnya memiliki keterkaitan hubungan. Keterkaitan antar tabel ini biasa disebut dengan relasi [5].

f. **Black box Testing**

Black-Box Testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [8].

III. METODE PENELITIAN

Model pengembangan perangkat lunak yang dipakai adalah *model Software Development Life Cycle (SDLC)*.

“*SDLC* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya” [Rosa]. Tahapan-tahapan yang ada pada model *waterfall*, sebagai berikut:

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
- b. Desain
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.
- c. Pengkodean (*Code Generation*)
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d. Pengujian (*Testing*)
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
- e. Pendukung (*Support*)
Tahap pendukung mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi

untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses bisnis dalam kegiatan BMTAI-Multazam diawali dengan pendaftaran nasabah, simpanan, penarikan simpanan, permohonan pembiayaan, pembayaran angsuran hingga proses laporan.

4.1. Sistem Berjalan

1. Activity Diagram Sistem Berjalan

a) Pendaftaran Nasabah

Nasabah datang ke BMTAI-Multazam lalu menanyakan informasi kepada petugas, petugas memberikan informasi serta menanyakan apakah ingin menjadi nasabah di BMTAI-Multazam, jika menyetujui maka petugas memberikan formulir. Nasabah memberikan formulir yang sudah di isi dan fotocopy KTP, lalu petugas mencatat data nasabah setelah itu mengarsipkan formulir isi dan fotocopy KTP. Nasabah menyerahkan uang sebagai saldo awal untuk dicatat ke buku tabungan. Activity diagram pendaftaran nasabah dapat dilihat pada gambar 4.1.

b) Simpanan

Nasabah datang ke BMTAI-Multazam lalu mengisi slip simpanan setelah itu nasabah melihat antrian, apabila antrian tidak kosong maka nasabah kembali menunggu dan apabila antrian kosong maka nasabah mendatangi petugas lalu menyerahkan slip simpanan, uang dan buku tabungan. Petugas lalu mencatat data simpanan tabungan setelah itu mengarsipkan slip simpanan dan uang tabungan. Petugas mengisi buku tabungan kemudian menyerahkan buku tabungan dan copy slip simpanan tabungan untuk diterima nasabah. Activity diagram simpanan dapat dilihat pada gambar 4.2.

c) Penarikan Simpanan

Nasabah datang ke BMTAI-Multazam lalu mengisi slip penarikan setelah itu nasabah melihat antrian apabila antrian tidak kosong maka nasabah menunggu dan apabila antrian kosong maka nasabah mendatangi petugas lalu menyerahkan slip penarikan dan buku tabungan, petugas mengecek jumlah saldo yang ada di catatan BMT dan di buku tabungan apabila jumlah yang ditarik lebih dari saldo tabungan maka simpanan tidak dapat diambil dan apabila penarikan kurang dari jumlah saldo tabungan maka simpanan dapat diambil. Activity diagram penarikan simpanan dapat dilihat pada gambar 4.3.

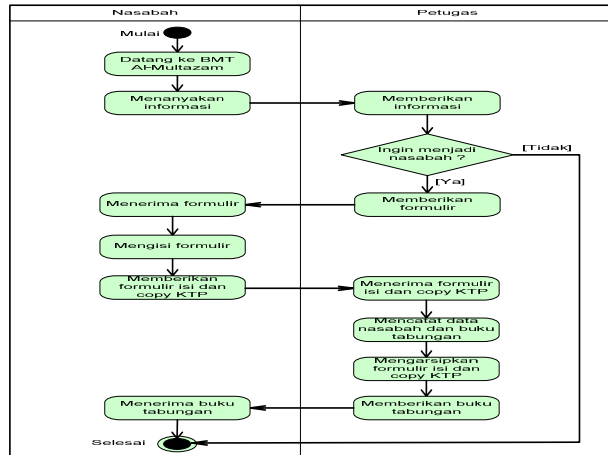
d) Permohonan Pembiayaan

Nasabah datang ke BMTAI-Multazam menanyakan informasi permohonan pembiayaan kepada petugas,

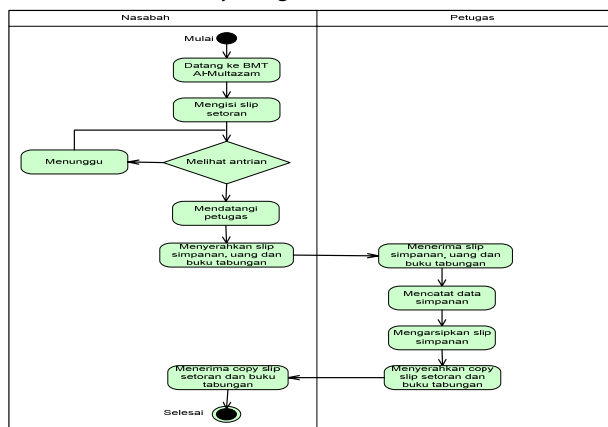
petugas memberikan informasi serta menanyakan apakah ingin mengajukan permohonan pembiayaan, jika setuju maka petugas memberikan formulir permohonan dan akad pembiayaan. Lalu nasabah menyerahkan formulir permohonan dan akad yang sudah di isi serta persyaratan yaitu KTP, KK, surat nikah. Apabila permohonan pembiayaan disetujui petugas membuatkan bukti jaminan kemudian menyerahkan bukti jaminan dan uang pembiayaan, lalu nasabah menerima bukti jaminan dan uang pembiayaan. Activity diagram permohonan pembiayaan dapat dilihat pada gambar 4.4.

e) Pembayaran Angsuran

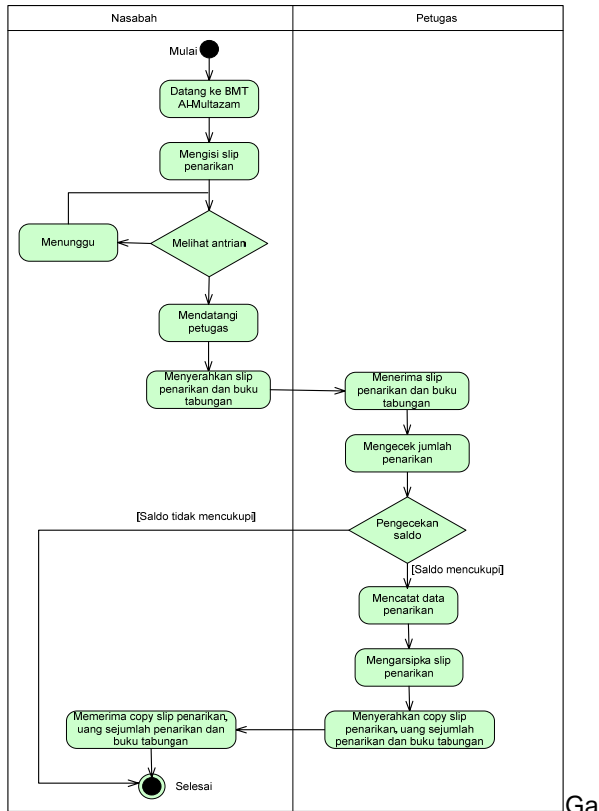
Nasabah datang ke BMTAI-Multazam lalu mengisi slip angsuran kemudian melihat antrian apakah antrian ada atau tidak, apabila antrian ada maka nasabah kembali menunggu dan apabila antrian tidak ada maka nasabah mendatangi petugas untuk menyerahkan slip angsuran dan uang. Petugas menerima slip angsuran dan uang lalu mencatat data pembayaran. Setelah itu slip angsuran diarsipkan petugas, nasabah menerima copy slip angsuran. Activity diagram pembayaran angsuran dapat dilihat pada gambar 4.5.



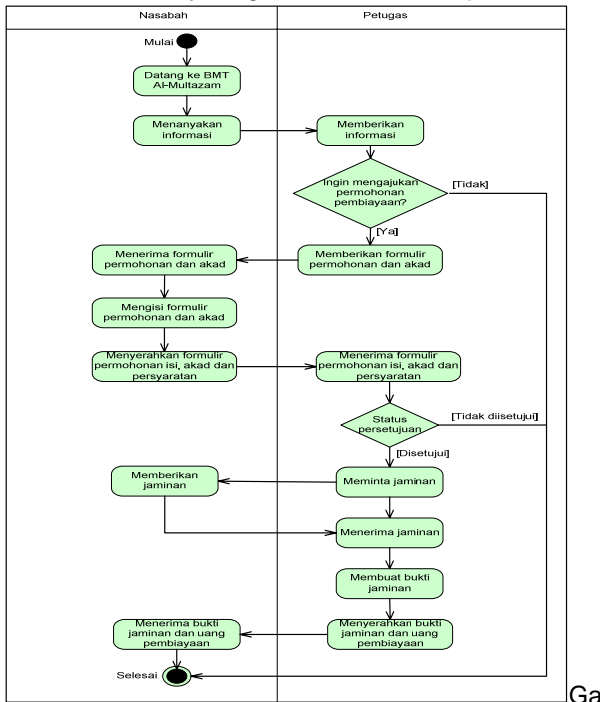
Gambar 4.1. Activity Diagram Pendaftaran



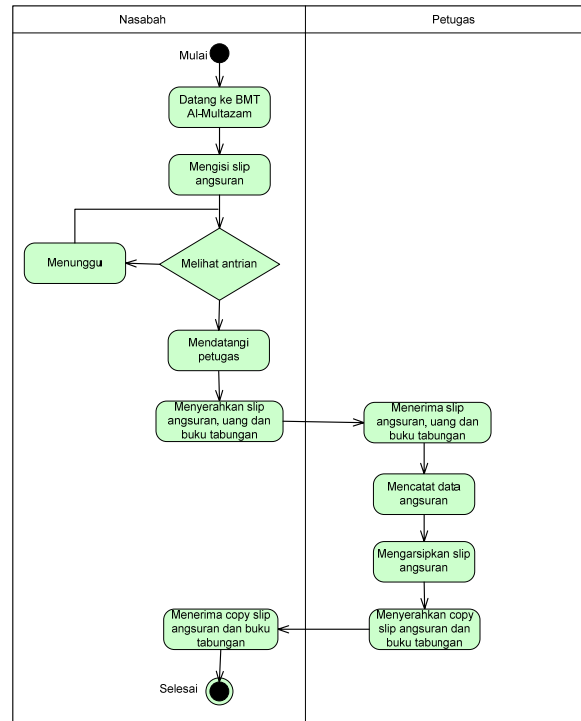
Gambar 4.2. Activity Diagram Simpanan



Gambar 4.3
Activity Diagram Penarikan Simpanan



Gambar 4.4
Activity Diagram Permohonan Pembiayaan



Gambar 4.5

Activity Diagram Pembayaran Angsuran

2. Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan

Spesifikasi bentuk dokumen berjalan yang berisi tentang sebuah data atau dokumen yang tersimpan sebagai arsip. Adapun bentuk dokumen yang ada antara lain Formulir pendaftaran, Permohonan pembiayaan, Slip Simpanan, Slip pembayaran angsuran, *Fotocopy* Ktp, *Fotocopy* Kartu Keluarga, *Fotocopy* Surat Nikah.

4.2. Tahapan Usulan

Sistem BMT Al-Multazam berbasis *desktop application* dimana untuk pendaftaran nasabah, simpanan dan pembiayaan BMT dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi *NetBeans*. Berikut ini spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) dari sistem yang telah dibuat.

Halaman Petugas:

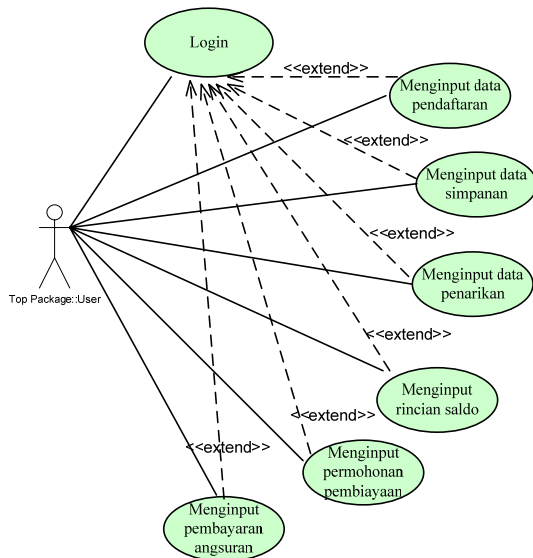
- A1. Petugas dapat menginput pendaftaran nasabah.
- A2. Petugas dapat menginput simpanan dan mencetak bukti simpanan.
- A3. Petugas dapat menginput penarikan simpanan dan mencetak penarikan simpanan.
- A4. Petugas dapat menginput rincian saldo dan mencetak rincian saldo.

- A5. Petugas dapat menginput permohonan pembiayaan dan mencetak bukti permohonan pembiayaan.
 - A6. Petugas dapat menginput data pembayaran angsuran dan mencetak bukti pembayaran angsuran
- Halaman Admin :
- B1. Admin dapat mengelola data nasabah.
 - B2. Admin dapat mengelola data simpanan.
 - B3. Admin dapat mengelola data penarikan simpanan.
 - B4. Admin dapat mengelola data rincian saldo.
 - B5. Admin dapat mengelola data permohonan pembiayaan.
 - B6. Admin dapat mengelola pembayaran angsuran.
 - B7. Admin dapat mengelola data laporan.

1. Analisa Kebutuhan

Menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi dari pandangan pemakai. Analisa kebutuhan dapat digambarkan dengan model lengkap tentang apa yang ada pada sistem.

a) Use Case Diagram

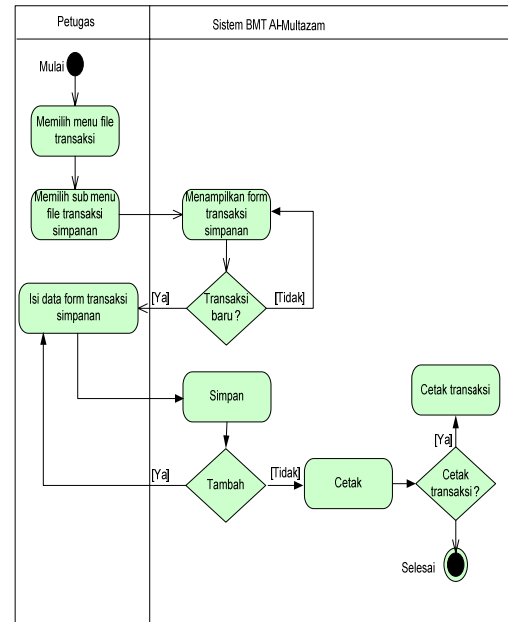


Sumber : Hasil penelitian (2015)
 Gambar 4.6
 Use Case Diagram Halaman Petugas

b) Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran aktivitas yang berlangsung dalam sebuah sistem, bagaimana aktivitas tersebut berawal, decision yang mungkin terjadi

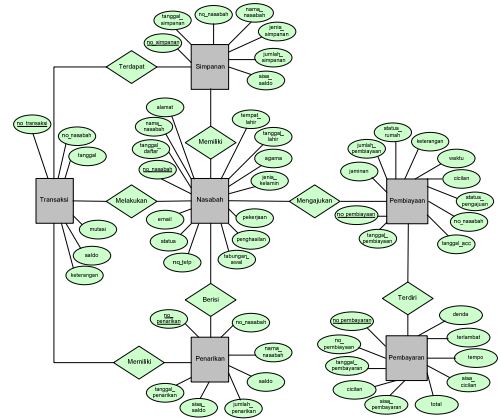
hingga akhir dari aliran aktivitas yang berlangsung dalam sistem tersebut.



Sumber : Hasil Penelitian (2015)
 Gambar 4.7
 Activity diagram transaksi simpanan

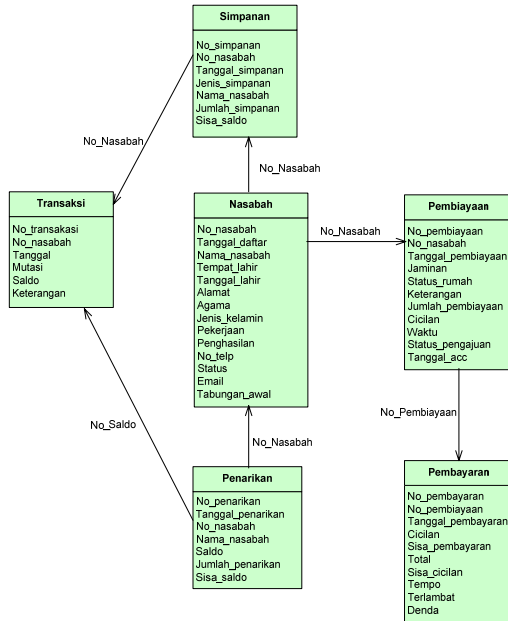
2. Desain

a) Entity Relationship Diagram



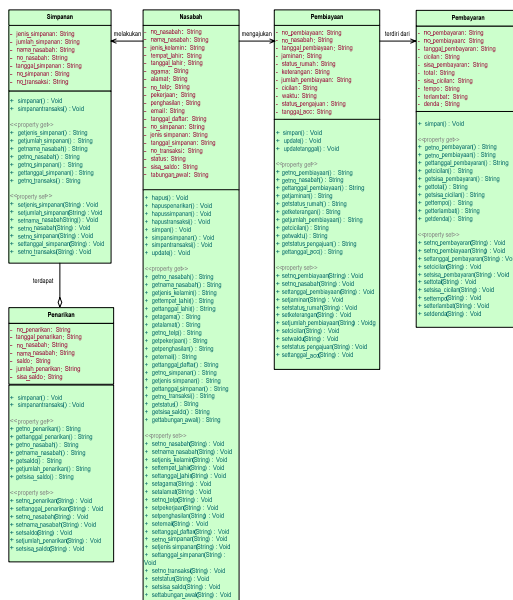
Sumber : Hasil Penelitian (2015)
 Gambar 4.8
 Entity Relationship Diagram
 Simpanan Pembiayaan

b) Logical Record Structure



Sumber : Hasil Penelitian (2015)
Gambar 4.9

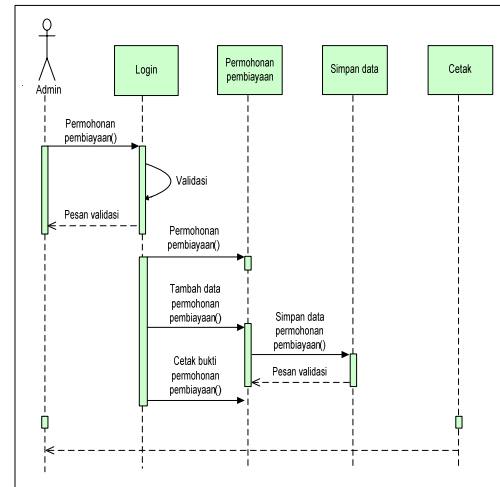
Logical Record Structure Simpan Pinjam
c) Class Diagram
Class diagram adalah diagram yang menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem.



Sumber : Hasil Penelitian (2015)
Gambar 4.10
Class Diagram Simpan Pinjam

d) Sequence Diagram
Sequence diagram merupakan diagram yang menunjukkan aliran fungsional dalam Use Case. Adapun penelitian terdiri dari Activity diagram admin, anggota, simpanan,

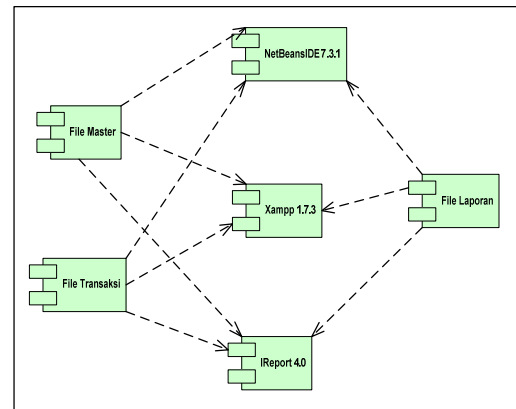
permohonan pembiayaan, pembayaran angsuran dan laporan.



Sumber : Hasil Penelitian (2015)
Gambar 4.11

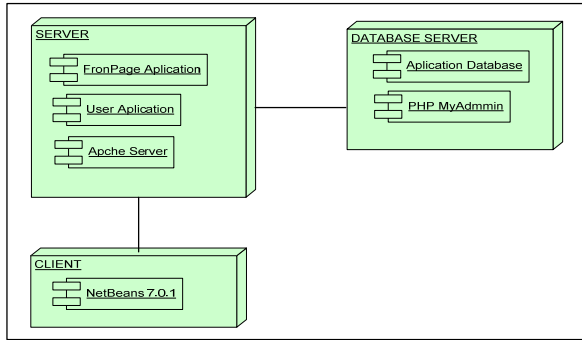
Sequence diagram permohonan pembiayaan

e) Component Diagram
Menggambar struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan atau dependensi dari sistem.



Sumber : Hasil Penelitian (2015)
Gambar IV.13.
Component Diagram

f) Deployment Diagram
Menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik akan terlihat. Sistem diwakili oleh node-node, dimana masing node-node diwakili oleh sebuah kubus. Garis yang menghubungkan kedua kubus menunjukkan hubungan diantara kedua node tersebut.



Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Gambar 4.12. Deployment Diagram

3. User Interface

Sebuah *interfacedibuat* untuk mengkomunikasikan fitur-fitur sistem yang tersedia agar *user* mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut. Adapun *interface* yang dirancang pada penelitian ini antara lain *Form Login*, *Form Menu Utama*, *Form Pendaftaran Nasabah*, *Form Simpanan*, *Form Permohonan Pembiayaan*, *Form Pembayaran Angsuran* dan *Form Laporan*.

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Gambar 4.13. Form Simpanan Nasabah

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Gambar 4.14. Form Pembayaran Pembiayaan

4. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan metode *black box* mensyaratkan bentuk skenario-skenario dengan berbagai variasi masukan dan memastikan sebuah bentuk keluaran sebagai syarat lulus pengujian.

5. Pendukung

Aplikasi dapat dijalankan pada perangkat *hardware* dan *software* sebagai berikut:

Tabel 1 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 7 Ultimate 32-bit (6.1, Build 7600)
Processor	T4500@2.30GHZ
RAM	2.00 GB
Hardisk	500 GB
CD-ROM	-
Monitor	14 "
Keyboard	Standard
Mouse	Standard
Software	Xamp, Netbeans IDE 7.3.1, iReport

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

V. KESIMPULAN

a. Kesimpulan

- 1) Merancang program aplikasi desktop dapat membantu kelancaran proses informasi pada BMTAI-Multazam, sehingga memberikan informasi yang tepat guna bagi penggunaannya.
- 2) Mempercepat proses pendaftaran anggota, simpan pinjam serta laporan pada BMTAI-Multazam.
- 3) Dengan adanya sistem informasi ini maka sistem keamanan dan keakuratan datanya lebih terjamin.

b. Saran

- 1) Dengan aplikasi desktop diharapkan dapat di manfaatkan secara maksimal untuk mempermudah serta mempercepat proses pengolahan data yang terkait dengan BMT.
- 2) Dengan sistem pengelolaan data yang baru, pemakai disarankan untuk memperhatikan kekurangan serta kelemahan sistem agar dapat segera dicarikan pemecahan masalahnya dan dapat segera diperbaiki kembali.

VI. REFERENSI

- [1] Komputer, wahana.2010. *Pengembangan Aplikasi Database Berbasis Java DB Dengan Netbeans*. Semarang:ANDI Yogyakarta.

- [2] Kurniawan, Hendra. dkk.2011. *Aplikasi Penjualan Dengan Program Java Netbeans, Xampp dan Ireport*. Jakarta : PT elek media komputindo.
- [3] Madcoms.2009. *XHTML , CSS, PHP & Mysql Melalui Dreamweaver*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [4] Munir, Rinaldi.2007. *Algoritma & Pemrograman Dalam Bahasa Pascal dan C*. Bandung : informatika Bandung.
- [5] Pratama , I Putu Agus Eka.2014.*Sistem Informasi dan Implementasinya*.Bandung : informatika Bandung.
- [6] Rosadan Shalahudin. 2011. *Modul pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung:Modula.
- [7] Subandi.2010. *Ekonomi BMT Teori dan Praktik*. Bandung :Alfabet.
- [8] Sukamto, Rosa A. dan Shalahudin.2013.*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*.Bandung.: Informatika Bandung.
- [9] *Hayyu Ratna Atikah, Sukadi*, Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Wanita Putri Harapan Desa Jatigunung Kecamatan Tulakan, Vol 2, No 4 (2013): IJNS Oktober 2013
- [10] *Yulanita Cahya Cristanty, Indah Uli Wardati*, Sistem Pengolahan Data Simpan Pinjam khusus Perempuan (SPP) Pada Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Mitra Usaha Mandiri Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perdesaan (PNPM-MPd) Kecamatan Pringkuku Kabupaten Pacitan, Vol 3, No 1 (2011): Speed 9 – 2011
- [11] *Corie Mei Hellyana*, Peningkatan Kualitas Pelayanan Koperasi Simpan Pinjam Melalui Knowledge Management System, Vol 1, No 1 (2013): Bianglala 2013