

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kasmir (2012) dalam buku “Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya” menyatakan bahwa lembaga keuangan yang ada terdiri dari lembaga keuangan bank dan lembaga keuangan bukan bank, umumnya berbentuk koperasi. Koperasi di Indonesia semakin berkembang dan mengarah pada ekonomi yang berdasarkan nilai-nilai Islam, sehingga beberapa koperasi beroperasi berdasarkan syariat Islam (koperasi syariah). Menurut Mulyadi dkk (2013), koperasi syariah atau yang lebih dikenal dengan BMT (Baitul Maal Wa Tamwil), merupakan organisasi ekonomi masyarakat yang dirancang untuk mendukung kegiatan usaha ekonomi rakyat kecil, yang dijalankan sesuai dengan syariat Islam.

BMT (Baitul Maal Wa Tamwil) Muamalah berkantor di Jurusan Ekonomi dan Bisnis Politeknik Negeri Lampung atau gedung Pusat Pelayanan Akademik (PPA), beralamat di Jalan Soekarno Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung. Sejak 22 Desember 2015, Koperasi BMT Muamalah beroperasi sebagai Bank Mini Syariah. Koperasi BMT Muamalah beroperasi berdasarkan model bisnis bisnis syariah. Dalam operasionalnya, BMT Muamalah memiliki produk penghimpunan dana antara lain Simpanan Mahasiswa, Simpanan Magang, Simpanan *Fieldtrip*, Simpanan Dosen, Karyawan, Umum, dan Simpanan Investasi. Sedangkan Produk penyaluran dana meliputi Pembiayaan Mahasiswa dan pembiayaankaryawan, dosen, umum. Pembiayaan adalah suatu kegiatan dimana bank memberikan uang atau barang kepada nasabah berdasarkan suatu akad yang mewajibkan pihak penerima untuk mengembalikan uang tersebut

dalam jangka waktu tertentu dengan imbalan bagi hasil berdasarkan prinsip syariah.

Monitoring pembiayaan nasabah sangatlah penting dilakukan untuk mencegah terjadinya penyimpangan, dimana BMT perlu meninjau secara langsung seluruh kegiatan nasabah sampai dengan proses pembiayaan dibayar lunas oleh nasabah. Mekanisme operasional pembiayaan yang berjalan saat ini masih menggunakan sistem interaksi langsung (manual). Untuk mendapatkan pembiayaan terdapat tahapan operasional yang harus dilakukan oleh nasabah yaitu dengan melakukan pengajuan pembiayaan dengan mengisi lembar formulir permohonan pembiayaan. Setelah disetujui, maka kegiatan transaksi pembiayaan antara nasabah dengan pihak BMT dapat dilakukan berdasarkan akad yang sudah disepakati. Setelah kegiatan transaksi terjadi, selanjutnya nasabah wajib melakukan pembayaran angsuran setiap bulannya selama waktu yang telah ditentukan.

Kelemahan pada sistem yang ada saat ini yaitu nasabah membutuhkan waktu untuk mengetahui status pembiayaannya. Formulir dan berkas permohonan masih menggunakan lembaran kertas sehingga dapat memungkinkan hilangnya data atau terselip dan tercampur dengan data yang lain. Serta untuk melihat cicilan jatuh tempo karyawan BMT perlu memilah satu persatu selembaran kertas dan sangatlah tidak efektif.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut diperlukan sebuah solusi dengan membuat “Sistem Monitoring Aplikasi Pembiayaan Nasabah di Koperasi Baitul Maal Wa Tamwil (BMT) Muamalah Politeknik Negeri Lampung” yang

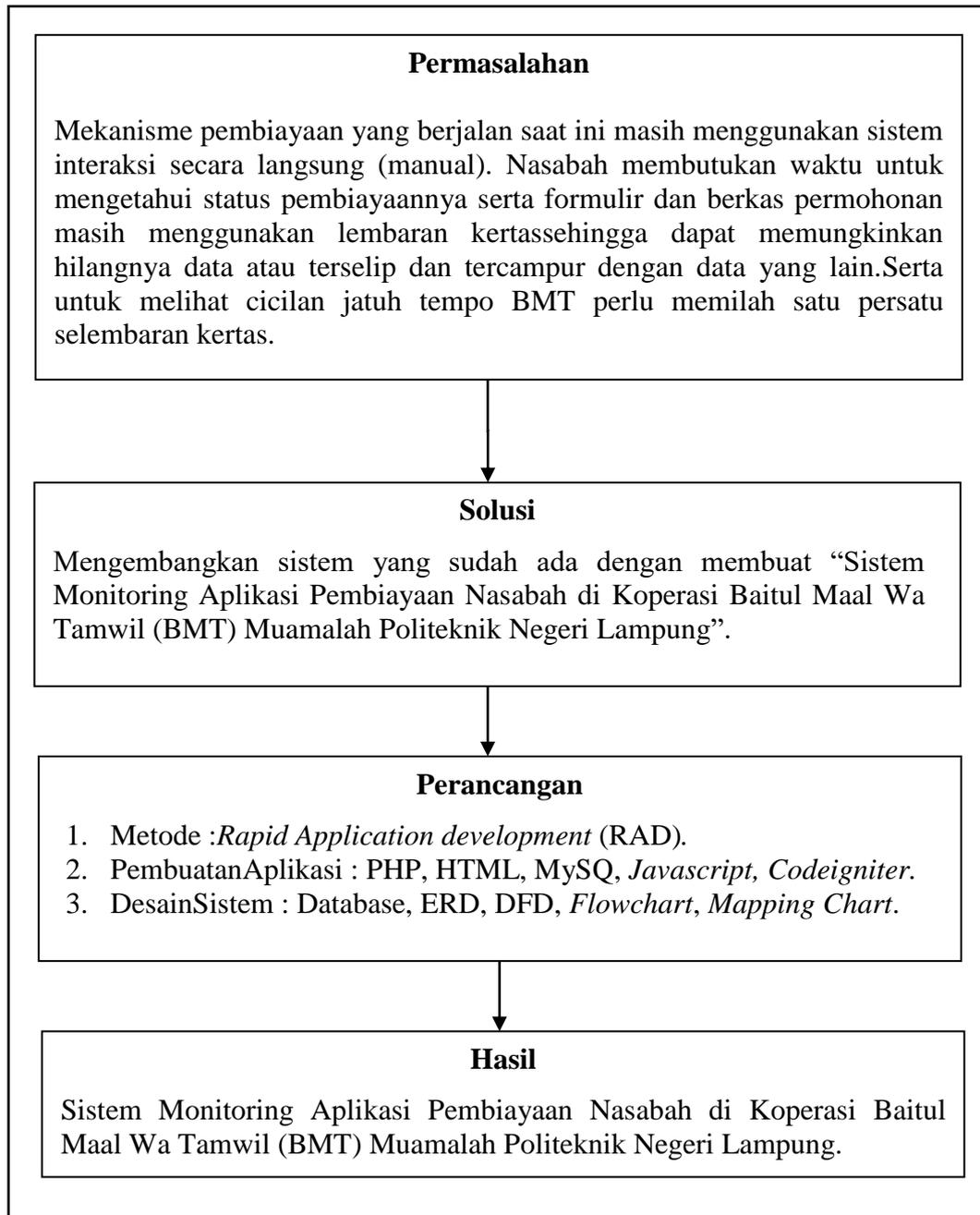
bertujuan untuk mempermudah nasabah mengetahui status pembiayaannya serta karyawan BMT dapat melakukan *monitoring* terhadap nasabah dengan baik.

1.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan Tugas Akhir (TA) ini adalah menghasilkan “Sistem Monitoring Aplikasi Pembiayaan Nasabah di Koperasi Baitul Maal Wa Tamwil (BMT) Muamalah Politeknik Negeri Lampung”.

1.3 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat disusun suatu kerangka pemikiran yang disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.4 Kontribusi

Sistem Monitoring Aplikasi Pembiayaan Nasabah di Koperasi Baitul Maal Wa Tamwil (BMT) Muamalah Politeknik Negeri Lampung ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada beberapa pihak antara lain:

1. Teller lebih mudah untuk *memonitoring* data nasabah.
2. Sekertaris dan Manajer lebih mudah untuk memverifikasi data persyaratan nasabah.
3. Bendahara lebih mudah untuk mendapatkan informasi mengenai hasil data yang sudah diverifikasi
4. Nasabah lebih mudah untuk mengetahui status pembiayaannya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Baitul Maal Wa Tamwil (BMT)

Baitul Maal Wa Tamwil (BMT) menurut Yaya (2009) ialah lembaga keuangan syariah yang memiliki tugas menghimpun serta menyalurkan dana kepada anggotanya yang umumnya beroperasi dalam skala mikro. BMT terdiri dari dua istilah, yaitu:

1. *Baitulmaal*, istilah untuk sebuah organisasi yang berperan dalam mengumpulkan dan menyalurkan dana nonprofit, contohnya seperti zakat, infak serta sedekah.
2. *Baitultamwil*, istilah untuk organisasi yang mengumpulkan dan menyalurkan dana komersial.

2.2 Pembiayaan

Menurut Ismail (2014) pembiayaan adalah praktik perbankan syariah dalam menyalurkan dana ke pihak lain yang membutuhkan dengan tetap berpegang pada prinsip syariah.

2.3 Sistem Informasi Pembiayaan

Sistem informasi pembiayaan menurut Kuspriati (2011) merupakan suatu sistem informasi yang bertujuan untuk mengotomatisasi proses pembiayaan untuk mencegah hilangnya data.

2.4 Monitoring Sistem

Monitoring menurut Sutabri (2016) adalah proses menentukan apakah kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan tujuannya, mengidentifikasi masalah yang timbul sehingga dapat ditangani sesegera mungkin, dan menentukan apakah

lingkungan kerja dan sistem manajemen yang ada efektif dalam memenuhi tujuan.

2.5 Aplikasi

Aplikasi merupakan perangkat lunak (*software*) atau yang dijalankan pada sistem operasi tertentu untuk melakukan perintah-perintah tertentu (Pane, Zamzam, & Fadillah, 2020).

2.6 Database

Menurut (Anhar, 2010) database adalah kumpulan data yang telah terintegrasi dan diatur dengan sedemikian rupa sehingga dapat ditambah, diubah, dihapus, dan dicari secara tepat.

2.7 XAMPP

Andriyani dan Siyoperman (2016) mengemukakan bahwa XAMPP adalah suatu perangkat lunak yang dapat digunakan pada berbagai sistem operasi dan merupakan suatu paket lengkap dari beberapa program.

2.8 PHP

Menurut Hendrianto (2014) PHP *Hypertext Preprocessor* adalah satu jenis bahasa pemrograman yang terletak di dalam *server*. PHP digunakan sebagai *script* dalam pembuatan dan pengembangan aplikasi *web* yang bersifat dinamis.

2.9 Hypertext Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa markup yang sangat umum digunakan untuk membuat situs *web*. Html lebih dari sekedar bahasa pemrograman. HTML adalah bahasa markup atau markup dalam dokumen teks. (Naista, 2016).

2.10 MySQL

MySQL merupakan *database server* yang cukup terkenal, seperti yang dijelaskan oleh (Prasetyo, Pattiasina, & Soetarmono, 2015). Hal ini dikarenakan *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses database-nya.

2.11 Framework

Menurut Betha Sidik (2012) *Framework* adalah *class* dan *function* yang berisi instruksi dengan fungsi yang berbeda, sehingga memudahkan *developer* untuk membuat atau pengembangan *website* tanpa harus menulis *syntax* program yang sama berulang-ulang.

2.12 CodeIgniter

Menurut Betha Sidik (2012) *CodeIgniter* merupakan *framework* php yang menggunakan metode *Model, View, Controller* (MVC) dan bersifat *open source*. Digunakan untuk membantu *programmer* dalam membangun suatu aplikasi berbasis *website* tanpa harus membuatnya dari awal.

2.13 Model-View-Controller (MVC)

Menurut Simanjuntak & Kasnady (2016) MVC adalah sebuah konsep untuk meng-enkapsulasi data dan pemrosesan (model), terpisah dari proses manipulasi (controller) dan tampilan (view) untuk ditampilkan pada user interface. Definisi arsitektur MVC dibagi menjadi 3 bagian.

a) Model

Model digunakan untuk memproses informasi dan memberitahu pengamat ketika informasi berubah. Model berisi data dan fungsi yang berhubungan dengan pengolahan data.

b) View

View bertanggung jawab untuk memetakan grafik ke perangkat. View dilampirkan ke model pada model dan kontennya ditampilkan ke permukaan layar. Beberapa View dapat menggunakan satu model untuk me-render isi model untuk tampilan yang berbeda.

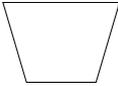
c) Controller

Controller bertanggung jawab sebagai pemetaan pengguna akhir ke respons aplikasi. Misalnya, ketika pengguna mengklik tombol atau memilih suatu item, controller bertanggung jawab untuk menentukan bagaimana aplikasi merespons saat pengguna mengklik tombol atau item.

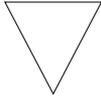
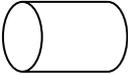
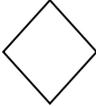
2.14 Mapping Chart

Mapping Chart dapat didefinisikan sebagai bagan yang secara logis menggambarkan aliran program atau proses sistem. Tujuan pembuatan *Mapping Chart* adalah untuk membuat model *input, output, proses* atau transaksi dalam program dengan menggunakan simbol-simbol yang telah ditentukan sebelumnya. *Mapping Chart* dapat membantu pengguna untuk lebih memahami alur transaksi dari sistem atau program (Lisnawanty, 2014). Simbol-simbol yang digunakan untuk membuat *Mapping Chart* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol Mapping Chart

Simbol	Keterangan
	<i>Terminator</i> menggambarkan awal atau akhir dari suatu program
	Dokumen menggambarkan masukan atau keluaran dari proses manual, computer ataupun mekanik.
	Operasi manual menggambarkan proses yang dilakukan secara manual.

Tabel 1. (Lanjutan simbol Mapping Chart)

Simbol	Keterangan
	Arsip menggambarkan pengarsipan dokumen.
	<i>Input Output</i> menggambarkan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
	Penghubung menggambarkan arah alir dari program.
	Proses menggambarkan proses pengolahan data pada sistem.
	<i>Database</i> menggambarkan penyimpanan ke database atau storage.
	<i>Decision</i> menggambarkan suatu kondisi dengan pilihan ya atau tidak.

Sumber: Santoso & Nurmalina, (2017)

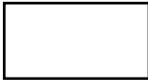
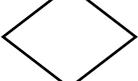
2.15 Flowchart

Flowchart merupakan gambaran simbolis dari algoritma untuk memecahkan masalah, ini juga dapat memudahkan pengguna mengecek bagian-bagian yang belum dianalisis (Santoso & Nurmalina, 2017). Simbol-simbol *flowchart* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Simbol *Flowchart*.

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Terminal</i>	Menyatakan permulaan atau akhir program.
	<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus.
	<i>Predefined Process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk harga awal

Tabel 2. (Lanjutan simbol *flowchart*)

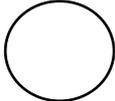
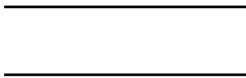
Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Process</i>	Menyatakan suatu proses dari komputer
	Dokumen	Dokumen sumber atau laporan
	<i>Predefined Proses</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolah untuk memberi harga awal
	<i>Punched Card</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses dalam halaman yang sama
	<i>Input/Output</i>	Menyatakan input atau output tergantung jenis peralatannya
	<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses dalam halaman yang berbeda
	<i>Decision</i>	Menyatakan kondisi yang menghasilkan 2 kemungkinan (iya atau tidak).
	<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses dalam halaman yang sama

Sumber: Santoso & Nurmalina, (2017)

2.16 Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah gambaran proses yang digunakan untuk menentukan dari mana data itu berasal, kemana data itu pergi, dimana data itu disimpan, proses pembangkitan datanya, dan interaksi antara data yang disimpan dengan proses yang di dalam data tersebut (Muslihudin & Oktafianto, 2016). Beberapa jenis simbol DFD yang sering digunakan dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Simbol DFD

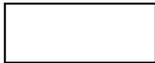
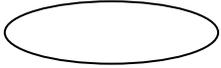
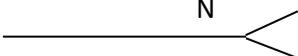
Simbol	Keterangan
	Simbol External Entity (entitas luar) Input (masukan) <i>Output</i> (Keluaran). Catatan: Nama yang digunakan untuk <i>input</i> atau <i>output</i> adalah kata benda.
	Simbol <i>Process</i> (Proses) atau Fungsi. Catatan: Nama yang digunakan adalah kata kerja.
	Simbol Storage (Penyimpanan) Penggunaan simbol ini dibuat menjaditabel-tabel basis data sesuai dengan perancangan pada <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Catatan: Nama yang digunakan adalah kata benda.
	Simbol Flow (Aliran) yang menggambarkan aliran data. Catatan: Nama yang digunakan adalah kata benda, diawali dengan kata "data".

Sumber: Santoso & Nurmalina, (2017)

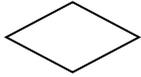
2.17 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah salah satu proses pengembangan database yang menggambarkan model data konseptual dengan tipe relasional. Tujuan pembuatan ERD adalah untuk menggambarkan interaksi antar pengguna dan perancang basis data. Simbol yang biasanya digunakan dalam ERD dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Simbol ERD

Simbol	Keterangan
	Entitas adalah data inti yang akan disimpan.
	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
	Penghubung antara relasi dan entitas yang memiliki <i>multiplicity</i> (pemakaian maksimum).

Tabel 4. (Lanjutan simbol ERD)

Simbol	Keterangan
	Relasi yang akan menghubungkan antar entitas.

Sumber: Simarmata & Prayudi (2010)

2.18 *Rapid Application Development*(RAD)

RAD merupakan salah satu metode pengembangan sistem berbasis orientasi objek yang dilakukan dengan menggunakan teknik bertingkat atau *incremental* (Sanjaya, 2017). Proses RAD dapat membuat sistem yang memiliki fungsional yang utuh dalam periode yang singkat (sekitar 30 sampai 90 hari) jika kebutuhan sistem dapat dipahami dengan baik oleh tim pengembang.

1. *Requirements Planning*

Analisis kebutuhan diawali dengan mencari data dan dilanjutkan dengan mengumpulkan data penelitian.

2. *User Design*

Tahapan desain sistem yaitu proses perancangan suatu sistem dengan menentukan langkah-langkah apa saja yang diperlukan berdasarkan hasil penelitian sebelumnya. Tujuan desain sistem ini untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem mengenai gambaran tentang sistem yang akan dibangun.

3. *Construction*

Tahapan konstruksi dilakukan dengan menerapkan hasil dari tahapan desain sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk dibuatkan aplikasi.

4. *Cutover*

Tahapan ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan dengan menguji coba aplikasi yang telah dibuat berdasarkan langkah sebelumnya sebagai sarana pengolahan data dan penyajian informasi.

2.19 *Blackbox Testing*

Blackbox testing adalah metode pengujian yang berfokus pada kebutuhan fungsional program. Metode pengujian ini juga memungkinkan pengembang untuk mendapatkan serangkaian input, memungkinkan mereka untuk melakukan semua fungsi secara tepat waktu (Wahyuningrum&Januarita,2015).*Blackboxtesting*mencarikesalahanprogram dalam kategoriberikut:

- a. Fungsi yang tidak sesuai atau tidak ada.
- b. Kesalahan tampilan antarmuka atau *interface*.
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database*.
- d. Kesalahan kinerja program.
- e. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

2.20 Artikel Terkait

Penulis dalam membuat Tugas Akhir ini menggunakan beberapa referensi jurnal penelitian yang digunakan sebagai dasar dan data pendukung penelitian. Referensi yang diambil dari beberapa jurnal penelitian tersebut dapat berupa kesamaan pada studi kasus atau penggunaan metode untuk proses pengembangan sistem. Beberapa referensi jurnal yang penulis gunakan yaitu:

1. Angga Lukmana (2014), dalam jurnal yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pembiayaan AL-Murabahah pada Lembaga Keuangan Syariah AL-Ijarah” dengan tujuan merancang Sistem Informasi Pembiayaan

Al-Murabahah yang difokuskan pada pengelolaan data transaksi mulai dari pendaftaran, pengajuan pembiayaan, pencatatan transaksi, dan membuat laporan transaksi. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem OOAD (*Object Oriented Analysis Design*) dengan menggunakan model *Rapid Application Development* (RAD).

2. Agus Rahardi dan Muhammad Fauzan Azima (2019), dalam jurnal yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pembiayaan Murabahah Berbasis Web” dengan tujuan merancang dan membangun sistem informasi pembiayaan murabahah yang dapat membantu proses pencatatan, pencarian, serta mendapatkan data laporan pada bagian HC (Human Capital), BO (Back Office). Penelitian ini menggunakan metode pengembangan aplikasi *Agile development method* dengan tahapan perencanaan, implementasi, tes perangkat lunak, dokumentasi, deployment dan pemeliharaan.
3. Wahyuningrum, dkk (2015) dalam jurnal yang berjudul “Implementasi dan Pengujian E-Commerce untuk Produk Unggulan Desa” dengan tujuan membuat web E-Commerce yang menjual produk-produk unggulan dari desa Grecol, Kecamatan Kalimanah, Kabupaten Purbalingga. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan aplikasi *Rapid Application Development* (RAD) dan diuji menggunakan metode *blackbox testing*.
4. Ahmad Rahmad, dkk (2019) dalam jurnal yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Laporan Hasil Produk Pada PT. Central Sarana Pancing” dengan tujuan menghasilkan aplikasi pengolah data laporan hasil

produksi yang mudah dioperasikan dengan cepat. Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*.