

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS: PT.MAB SKY SERPONG)

Dwi Nofa Ramdani<sup>1,\*</sup>, Dimas Eko Prasetyo<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

Jl. Raya Puspitek No.11, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

E-mail: nofarhmd@gmail.com

## ABSTRAK

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS: PT. MAB SKY SERPONG).** Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi manajemen keuangan berbasis web pada PT MAB Sky Serpong dengan metode Agile. Permasalahan utama yang melatarbelakangi penelitian ini adalah pencatatan dan pelaporan keuangan yang masih dilakukan secara manual menggunakan spreadsheet terpisah. Hal tersebut menimbulkan risiko kesalahan pencatatan, duplikasi data, keterlambatan laporan, serta menyulitkan pemantauan transaksi secara real-time. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pengembangan sistem menerapkan metode Agile yang menekankan siklus bertahap, adaptif, dan kolaboratif dengan melibatkan pengguna dalam proses. Perancangan sistem dibuat menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memodelkan alur proses, interaksi, dan struktur basis data. Implementasi sistem memanfaatkan framework CodeIgniter 3 dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Untuk memastikan kualitas fungsional, pengujian dilakukan dengan metode black box. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan berbagai aktivitas keuangan, seperti *petty cash*, *fixed cost*, *variable cost*, penggajian, komisi, *cash advance*, dan arus kas, ke dalam satu platform terpusat. Dengan integrasi ini, efisiensi operasional meningkat, potensi kesalahan berkurang, proses pelaporan lebih cepat, serta pengambilan keputusan manajerial dapat dilakukan secara lebih tepat dan akurat.

**Kata kunci:** Sistem informasi manajemen keuangan, Agile, CodeIgniter, Web-based, Black box testing

## ABSTRACT

**DESIGN OF A WEB-BASED FINANCIAL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM USING THE AGILE METHOD (CASE STUDY: PT. MAB SKY SERPONG).** This study aims to design and develop a web-based financial management information system at PT MAB Sky Serpong using the Agile methodology. The research is motivated by the current financial recording and reporting process, which is still handled manually through separate spreadsheets. Such practices often cause recording errors, data duplication, reporting delays, and difficulties in real-time transaction monitoring. The research methods applied include observation, interviews, and literature review. System development adopted the Agile method, emphasizing iterative, adaptive, and collaborative cycles that actively involve users. The system was designed using Unified Modeling Language (UML) to model business processes, interactions, and database structures. Implementation was carried out using the CodeIgniter 3 framework with PHP and MySQL, while black box testing was applied to evaluate functional conformity with user requirements. The results indicate that the developed system successfully integrates various financial activities, including petty cash, fixed costs, variable costs, payroll, commissions, cash advances, and cash flow, into a centralized platform. This integration improves operational efficiency, reduces potential errors, accelerates financial reporting, and supports managerial decision-making that is faster and more accurate.

**Keywords:** Financial management information system, Agile, CodeIgniter, Web-based, Black box testing

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan terhadap dunia bisnis, terutama dalam meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Salah satu aspek penting dalam mendukung keberlangsungan perusahaan adalah pengelolaan informasi keuangan yang efektif dan efisien. Sistem Informasi Manajemen Keuangan (SIM Keuangan) berperan penting dalam mengolah data secara terstruktur, meminimalkan risiko kesalahan, mempercepat penyusunan laporan, serta menyediakan informasi akurat untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Khas. [1].

PT Mahadana Asta Berjangka (MAB), sebuah perusahaan pialang berjangka resmi di bawah pengawasan BAPPEBTI, memiliki cabang PT MAB Sky Serpong yang berperan penting dalam mendukung operasional perusahaan. Namun, cabang ini masih menghadapi kendala dalam pengelolaan keuangan karena proses pencatatan transaksi, seperti petty cash, fixed dan variable cost, gaji, komisi, hingga cash advance, masih dilakukan secara manual dengan spreadsheet. Kondisi tersebut sering menimbulkan kesalahan input, keterlambatan laporan, dan risiko kehilangan data akibat ketiadaan sistem backup otomatis.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan SIM Keuangan berbasis web yang mampu mengotomatisasi pencatatan transaksi, meningkatkan akurasi, mempercepat laporan, serta menjamin keamanan data. Pengembangan sistem ini menggunakan metode Agile, karena bersifat fleksibel, iteratif, dan kolaboratif. Agile memungkinkan pengembangan bertahap melalui sprint yang dievaluasi bersama stakeholder, sehingga kebutuhan dinamis perusahaan dapat segera diakomodasi. Dengan prinsip adaptive planning, continuous improvement, dan incremental delivery, sistem dapat diimplementasikan lebih cepat, diuji langsung di lapangan, dan terus disempurnakan hingga optimal.

### 1.1 Identifikasi Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas PT. MAB Sky Serpong menghadapi beberapa masalah dalam proses penyusunan laporan keuangan di antaranya:

1. Data keuangan tidak akurat karena masih dilakukan secara manual, sering kali menyebabkan kesalahan pencatatan atau ketidaksesuaian antara transaksi yang terjadi dengan laporan akhir.
2. Proses pencatatan laporan keuangan transaksi keuangan, seperti rekap *petty cash*, *fixed dan variable cost*, penggajian, komisi karyawan, *cash advance* dan arus kas kecil

tidak efisien sehingga membutuhkan waktu yang lama.

3. Tidak adanya sistem backup data secara otomatis, yang meningkatkan risiko kehilangan data saat terjadi masalah teknis atau kesalahan manusia (*human error*).

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana sistem informasi manajemen keuangan berbasis website dapat meminimalkan kesalahan pencatatan transaksi untuk meningkatkan akurasi data keuangan di PT MAB Sky Serpong?
2. Bagaimana merancang sistem informasi manajemen keuangan berbasis website yang dapat meningkatkan efisiensi dalam penyusunan laporan keuangan di PT MAB Sky Serpong?
3. Bagaimana sistem informasi manajemen keuangan berbasis website dapat memastikan keamanan data keuangan dengan adanya fitur backup otomatis?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih berfokus dan terarah, maka penelitian ini dibatasi pada beberapa hal:

1. Sistem ini hanya berfokus pada peningkatan akurasi pencatatan transaksi keuangan seperti *rekap petty cash*, *fixed dan variable cost*, penggajian, komisi karyawan, *cash advance* dan arus kas kecil di PT MAB Sky Serpong.
2. Sistem ini berfokus pada proses pencatatan transaksi keuangan, seperti rekap *petty cash*, *fixed dan variable cost*, penggajian, komisi karyawan, *cash advance* dan arus kas kecil untuk meningkatkan efisiensi dalam proses penyusunan laporan keuangan.
3. Akses sistem dibatasi hanya untuk admin dan kepala cabang serta dilengkapi dengan sistem backup otomatis untuk menjaga keamanan data dan mencegah risiko kehilangan data.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan akurasi data keuangan dengan meminimalkan kesalahan pencatatan transaksi yang sering terjadi pada sistem manual, serta menyediakan laporan keuangan yang lebih akurat dan real-time.
2. Merancang sistem informasi manajemen berbasis website yang dapat meningkatkan

efisiensi dan akurasi dalam proses-proses pencatatan transaksi keuangan pengeluaran, seperti rekap petty cash, fixed dan variable cost, penggajian, komisi karyawan, cash advance, dan arus kas kecil di PT MAB Sky Serpong.

3. Memastikan keamanan data keuangan dengan menerapkan sistem backup otomatis yang dapat melindungi data dari risiko kehilangan.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Pengertian Perancangan Sistem**

Menurut Surianti & Banyal. [2] Perancangan sistem merupakan suatu sistem kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan guna menentukan batasan-batasan sistem, kemudian melangkah lebih jauh lagi yakni merancang sistem tersebut.

### **2.2 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi menurut Seah. [3] merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam komunikasi organisasi atau kelompok. Menurut Praguna & Nugroho. [4] sistem informasi adalah sekumpulan data yang telah diolah sedemikian rupa sehingga membentuk informasi yang dapat mendukung proses transaksi maupun pengambilan keputusan. Sementara itu, Kuncoro. [5] menegaskan bahwa sistem informasi merupakan suatu kombinasi antara data, metode, perangkat keras, dan perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah serta menyajikan informasi yang bermanfaat.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengelola data sehingga menghasilkan informasi yang bermakna, akurat, dan dapat digunakan dalam membantu pencapaian tujuan organisasi.

### **2.3 Pengertian Manajemen keuangan**

Manajemen Keuangan menurut Haq et al. [6] adalah suatu kegiatan yang mencakup perencanaan, pengelolaan, serta pengendalian dana organisasi agar tujuan keuangan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Menurut Isma et al. [7] manajemen keuangan merupakan proses pengelolaan dana yang mencakup aktivitas memperoleh, mengalokasikan, dan menggunakan dana untuk mendukung kegiatan organisasi secara optimal. Sementara itu, menurut Falah &

Setiana. [8] manajemen keuangan tidak hanya berfokus pada pencatatan transaksi, melainkan juga menekankan bagaimana sebuah organisasi mampu mengelola sumber daya keuangan secara strategis untuk meningkatkan kinerja dan akuntabilitas.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa manajemen keuangan merupakan proses yang mencakup perencanaan, pengelolaan, dan pengendalian dana secara menyeluruh, dengan tujuan memastikan penggunaan dana yang efektif, efisien, serta mendukung keberlangsungan organisasi.

### **2.5 Pengertian Website**

Menurut Oktarini dkk. [9] pada bukunya, website merupakan kumpulan halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang terkoneksi oleh internet, sehingga dapat dilihat oleh seluruh siapapun yang terkoneksi jaringan internet.

### **2.5 Pengertian Metode Agile**

Metode Agile menurut Fitriastuti & Krisdiyanto. [10] adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kolaborasi tim, interaksi dengan pengguna, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan. Agile memberikan ruang fleksibilitas melalui iterasi pendek, sehingga sistem dapat dievaluasi dan disesuaikan secara cepat.

Menurut Harist et al. [11] penerapan metode Agile memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan maupun penambahan fitur secara dinamis sesuai permintaan pengguna. Agile juga menuntut adanya komunikasi yang intensif antara tim pengembang dan pengguna, sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan.

Selanjutnya, menurut Sidik et al. [12] metode Agile dapat mempercepat proses pengembangan perangkat lunak karena berfokus pada pengiriman hasil yang cepat, adaptif, dan berkesinambungan. Dengan adanya Agile, organisasi mampu menghasilkan perangkat lunak yang lebih responsif, transparan, serta efisien dalam mendukung operasional.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa metode Agile merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang fleksibel, iteratif, dan kolaboratif, yang berorientasi pada kepuasan pengguna serta responsivitas terhadap perubahan kebutuhan.

## **3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah cara untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Objek penelitian ini dibatasi agar penelitian tidak terjadi pelebaran objek yang lebih luas dan hanya berfokus pada metode yang telah ditentukan. Metode yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan

metode yang sesuai dengan kaidah-kaidah penulisan karya ilmiah yaitu:

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi  
Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan, penulis melakukan observasi secara langsung di PT MAB Sky Serpong. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengumpulkan data serta mengamati jalannya aktivitas kerja pada pengelolaan data PT MAB Sky Serpong.
2. Metode Wawancara  
Metode ini adalah metode pengumpulan data dengan konsep wawancara atau tanya jawab dengan Pak Idharul Huda selaku Kepala cabang PT MAB Sky Serpong. Pelaksanaan metode wawancara ini dilakukan dengan cara face-to-face, di mana pertanyaan diajukan mengenai bagaimana pengelolaan data yang diterapkan oleh PT MAB Sky Serpong, serta kendala-kendala apa yang dihadapi dengan metode yang diterapkan saat ini.
3. Studi Pustaka atau Literatur  
Setelah mendapatkan hasil dari melakukan observasi dan wawancara sebelumnya, penulis melakukan sebuah studi untuk memahami proses sistem yang berjalan saat ini. Proses studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan, memahami, dan memadukan informasi yang didapatkan dari e-book, jurnal ilmiah, website yang berkaitan dengan pengelolaan data dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis web dengan menggunakan metode Agile. Hal ini dilakukan agar memperoleh gambaran secara teoritis yang dapat menunjang penyusunan Proposal.

### 3.2 Metode Perancangan Sistem

Pada pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode Agile. Agile development adalah model pengembangan perangkat lunak dalam jangka pendek, untuk kemudian diadaptasi secara cepat dalam mengatasi setiap perubahan. Nilai terpenting dari Agile development ini adalah memungkinkan sebuah tim dalam mengambil keputusan dengan cepat, kualitas dan prediksi yang baik, serta memiliki potensi yang baik dalam menangani setiap perubahan (Hikmah, dkk 2021).

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *agile software development* yang berdasarkan proses kerja berulang, dimana aturan dan solusi yang disepakati diimplementasikan secara terorganisir dan terstruktur dalam kolaborasi antar tim (Sidik dkk., 2024).

Adapun tahapan dari Metode Agile, yaitu:

- a. Perencanaan  
Tahapan pertama yang dilakukan adalah perencanaan. Fase perencanaan ini merupakan fase dimana tim pengembangan dan klien menentukan fungsi-fungsi yang nantinya akan diberikan pada sistem berdasarkan kebutuhan sistem dan kegunaan masing-masing fungsi.
- b. Analisis dan Desain  
*Unified Modeling Language* (UML) digunakan untuk memodelkan sistem pada tahap kedua, yang mencakup analisis dan desain, sehingga mempermudah pengerjaan tahap berikutnya.
- c. Assembling, Coding, Testing  
Pada tahap ini adalah tahap analisis dan desain lanjutan yang berfokus pada perancangan perangkat keras dan perangkat lunak. Keduanya melalui tahap pengujian untuk menentukan jaringan, perangkat lunak, dan perangkat keras.
- d. Release  
Tahapan terakhir, sistem informasi dipublikasikan agar sistem dapat digunakan dan dapat di akses disemua browser sesuai dengan yang diharapkan.

### 3.3 Analisis Sistem

#### 3.3.1 Analisis Sistem Berjalan

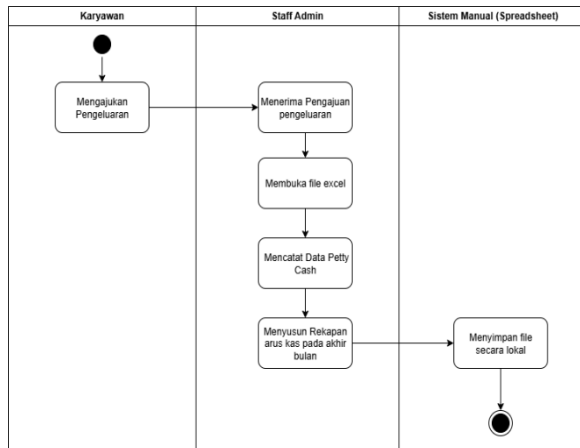
Sistem manajemen keuangan di PT MAB Sky Serpong saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan spreadsheet. Pencatatan transaksi, seperti petty cash, fixed cost, variable cost, gaji, komisi, cash advance, dan kas kecil dilakukan dalam file Excel terpisah sesuai jenisnya. Proses ini belum terintegrasi dan seluruh data harus diinput secara manual.

Kelemahan utama dari sistem berjalan adalah ketiadaan mekanisme otorisasi pengguna, sehingga file dapat diakses dan diubah oleh siapa saja, yang berpotensi mengurangi keamanan data. Selain itu, penyusunan laporan keuangan memerlukan waktu lama karena data harus digabungkan dari berbagai file secara manual. Hal ini meningkatkan risiko kesalahan input dan duplikasi data.

Ketiadaan platform terpadu juga menyebabkan pemantauan transaksi menjadi tidak efektif. Proses rekap akhir bulan, validasi pengeluaran, hingga perhitungan gaji harus dilakukan dengan pengecekan silang antar file, sehingga menghambat efisiensi kerja. Dengan kondisi ter-

sebut, sistem berjalan saat ini belum mampu memenuhi kebutuhan perusahaan dalam pengelolaan keuangan yang akurat, cepat, dan real-time.

### 3.3.2 Analisis Sistem Usulan



Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem manajemen keuangan yang digunakan di PT. MAB Sky Serpong, pencatatan transaksi keuangan masih dilakukan secara manual menggunakan file spreadsheet terpisah untuk setiap jenis transaksi. Aktivitas seperti pengolahan petty cash, pencatatan fixed cost, variable cost, penggajian, dan komisi karyawan dilakukan dengan input data manual berdasarkan dokumen fisik.

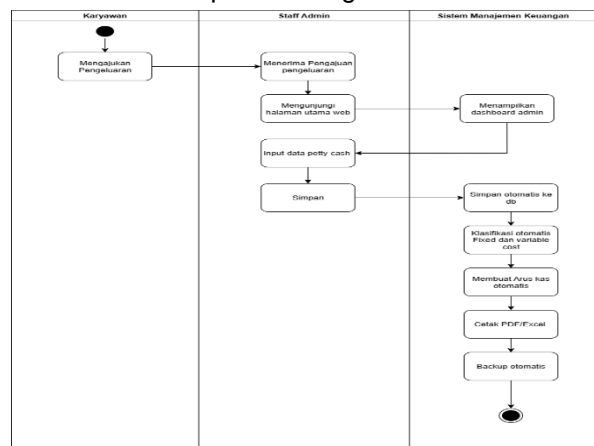
Walaupun proses pencatatan sudah menggunakan komputer, sistem ini belum terhubung ke basis data terpusat dan tidak memiliki fitur otomatis. Seluruh proses rekapitulasi akhir bulan masih dilakukan secara manual dengan menggabungkan data dari berbagai file. Hal ini menyebabkan proses pembuatan laporan membutuhkan waktu lama dan berisiko terjadi kesalahan perhitungan. Selain itu, tidak adanya sistem kontrol akses membuat siapa saja yang memiliki file dapat mengubah data tanpa batasan, sehingga mengurangi keamanan dan keakuratan informasi.

Proses pemantauan transaksi oleh kepala cabang juga belum dapat dilakukan secara real time. Untuk mengetahui kondisi keuangan terkini, kepala cabang harus menunggu laporan yang disusun oleh admin, sehingga pengambilan keputusan tidak bisa dilakukan secara cepat. Sistem ini juga belum memiliki fitur validasi input yang memadai, sehingga rawan terjadi kesalahan saat pengisian data.

Berdasarkan kelemahan tersebut, diperlukan pengembangan sistem informasi manajemen keuangan berbasis website yang terintegrasi dengan basis data, dilengkapi dengan

kontrol akses pengguna, validasi input, serta penyajian data secara real time. Selain itu, sistem usulan juga menyediakan fitur backup otomatis yang berfungsi membuat salinan database keuangan secara berkala dan menyimpannya ke direktori cadangan yang terhubung dengan layanan cloud. Dengan adanya mekanisme backup ini, data keuangan tetap aman dan dapat dipulihkan apabila terjadi kehilangan atau kerusakan pada basis data utama.

Dengan sistem baru ini, pengolahan keuangan dapat dilakukan secara cepat, akurat, dan efisien, serta mendukung proses pelaporan yang lebih transparan, aman, dan dapat diakses secara real time oleh kepala cabang.



Gambar 2. Analisa Sistem Usulan

## 3.4 Perancangan UML

### a. Use case

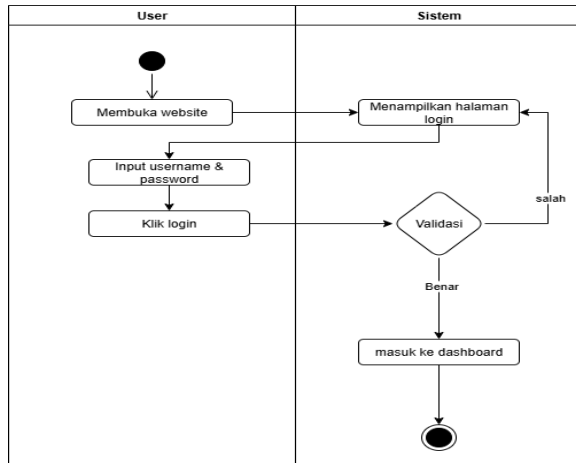


### b. Activity Diagram

Gambar 3. Use Case

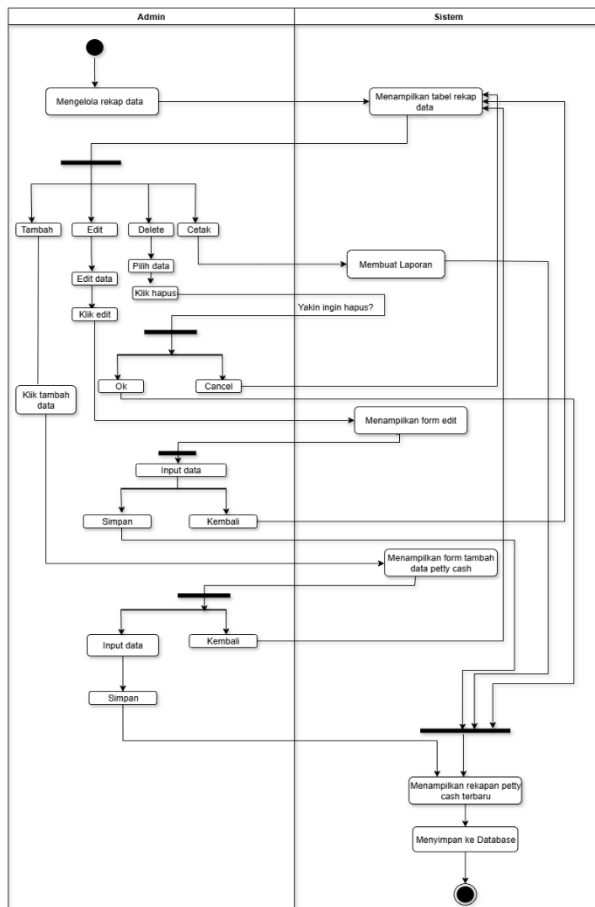
Pada activity diagram berikut akan menjelaskan alur kegiatan dalam program yang akan dikembangkan dari alur kegiatan program. Keputusan yang akan terjadi, hingga bagaimana sistem akan berakhi. Berikut activity diagram dari sistem yang akan dikembangkan:

### 1. Activity Diagram Login

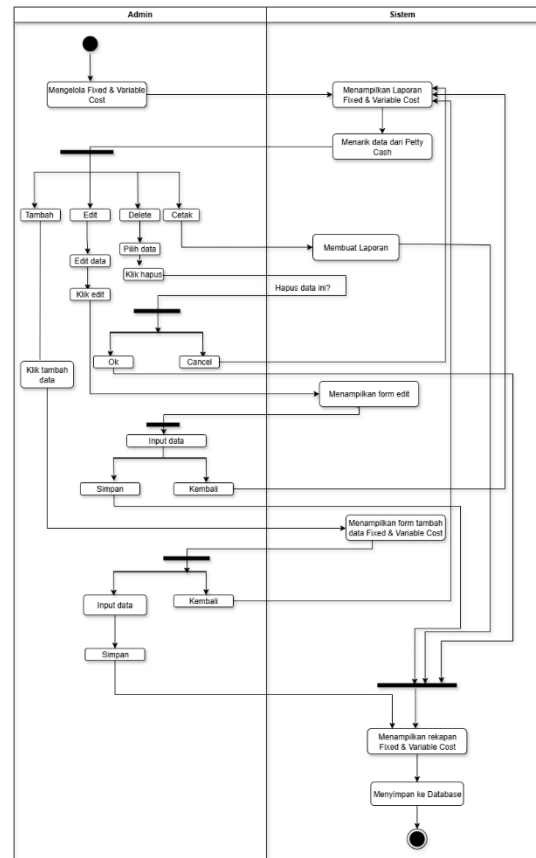


Gambar 4. Activity Diagram Login

### 2. Activity Diagram Rekap data Pettycash

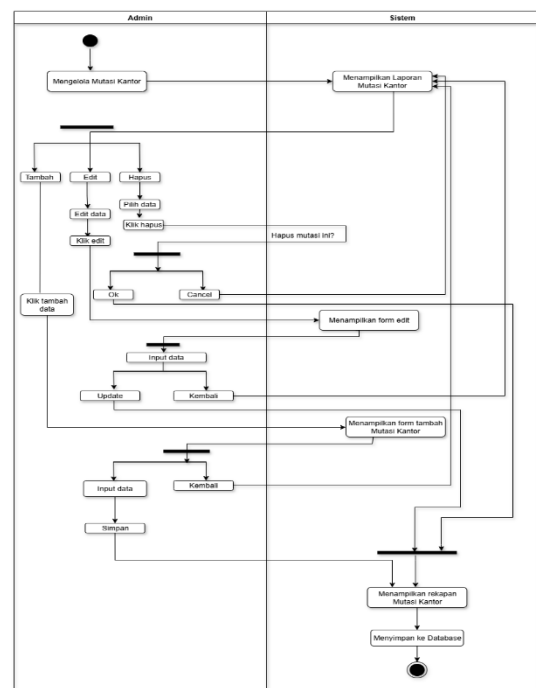


### 3. Activity Diagram Fixed & Variable Cost



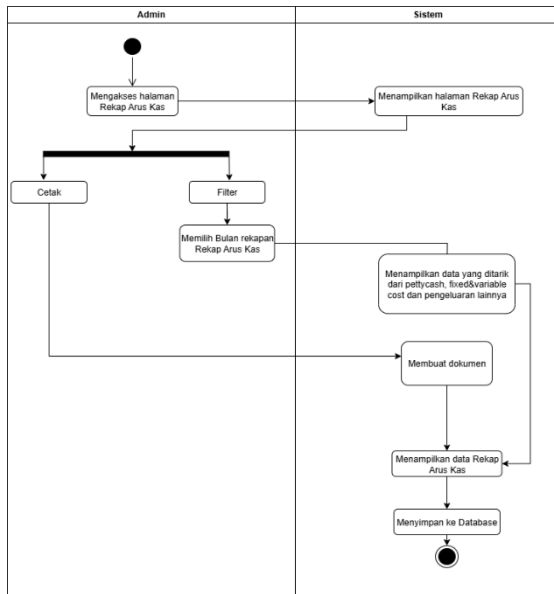
Gambar 6. Activity Diagram Fixed & Variable Cost

### 4. Activity Diagram Mutasi Kantor



Gambar 7. Activity Diagram Mutasi Kantor

## 5. Activity Diagram Arus Kas

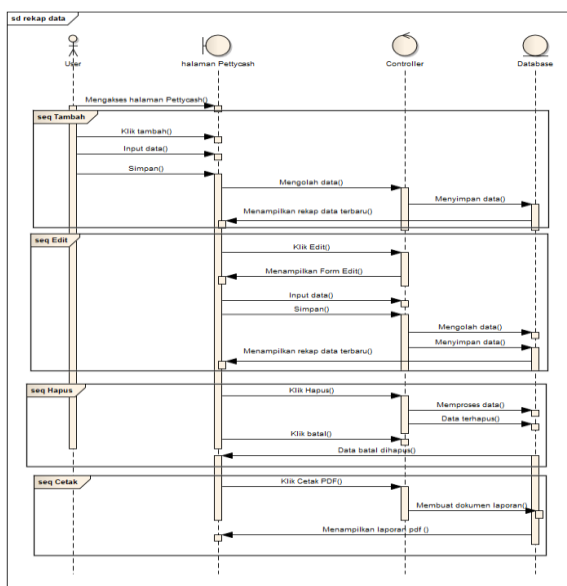


Gambar 8. Activity Diagram Arus Kas

### c. Sequence Diagram

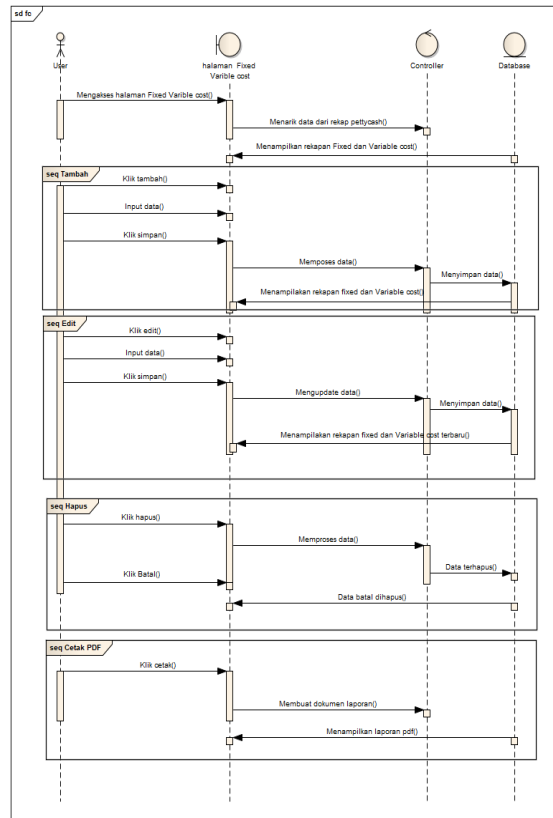
*Sequence Diagram* Adalah jenis diagram UML yang menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem melalui urutan pesan yang dikirimkan. Diagram ini menampilkan objek sebagai garis vertical dan pesan sebagai panah horizontal menunjukkan alur komunikasi dan waktu. Komponen utama termasuk aktor, objek, dan pesan. Berikut Adalah sequence diagram yang terdapat pada *website* manajemen keuangan di PT. MAB Sky serpong.

#### 1. Sequence Diagram Rekap Data Pettycash



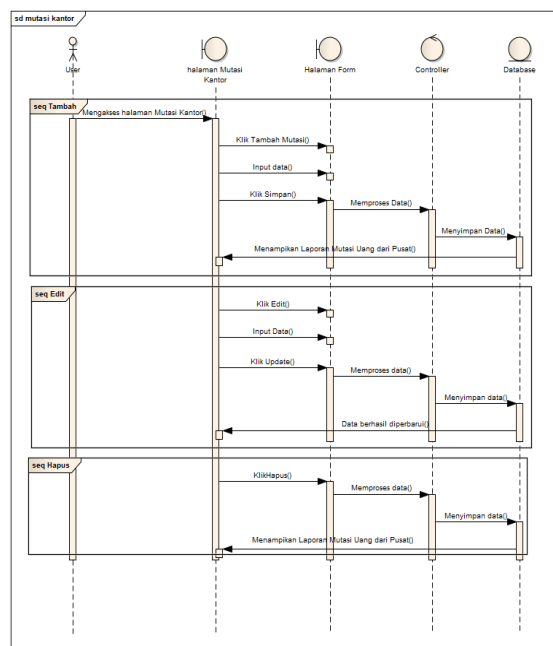
Gambar 9. Sequence Diagram Rekap Data Pettycash

#### 2. Sequence Diagram Fixed & Variable cost



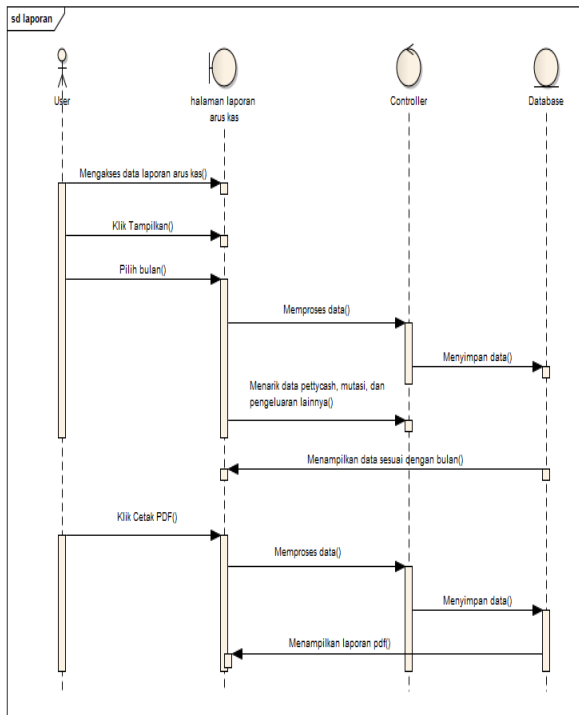
Gambar 10. Sequence Diagram Fixed & Variable cost

#### 3. Sequence Diagram Mutasi Kantor



Gambar 11. Sequence Diagram Mutasi Kantor

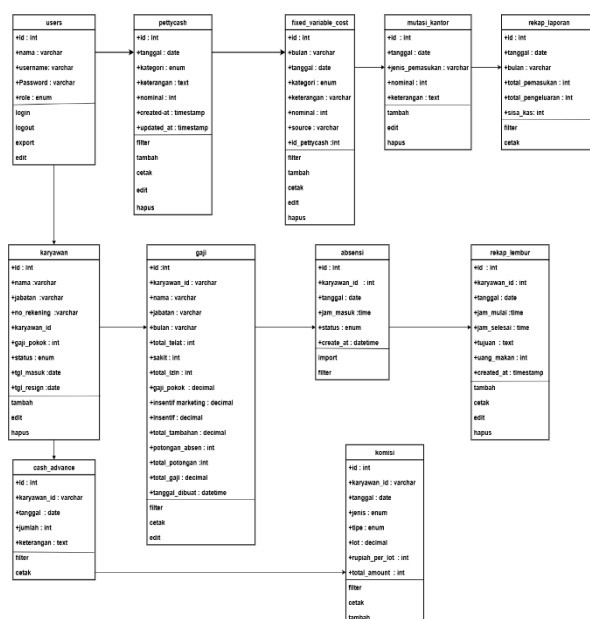
#### 4. Sequence Diagram Laporan Arus Kas



Gambar 12. Sequence Diagram Laporan Arus Kas

#### d. Class Diagram

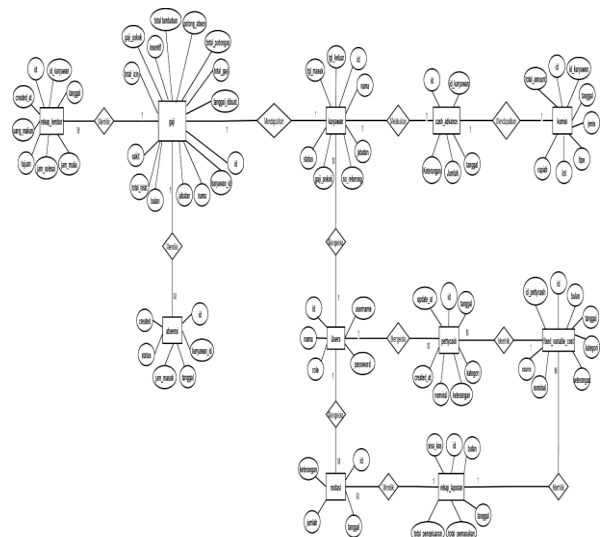
Class diagram (diagram kelas) adalah jenis diagram dalam pemrograman berorientasi objek yang digunakan untuk merepresentasikan struktur dan hubungan antar kelas dalam sebuah sistem. Class Diagram memperlihatkan struktur yang ada pada sebuah sistem yang menampilkan kelas, atribut, operasi, serta hubungan antar pada suatu sistem.



Gambar 13. Class Diagram

#### e. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data bertujuan untuk mengelola dan menyimpan data yang diperlukan sistem dengan terstruktur sehingga mudah diakses dan dipelihara. Informasi yang diolah mencakup transaksi *petty cash*, *fixed cost*, *variable cost*, penggajian, komisi karyawan, dan Riwayat transaksi lainnya. Dalam proses perancangan ini, dilakukan beberapa tahapan, antara lain membuat Normalisasi data, *Entity Relationship Diagram* (ERD), mengubah ERD menjadi *Logical Record Structure* (LRS), dan membuat spesifikasi basis data yang akan digunakan dalam sistem.

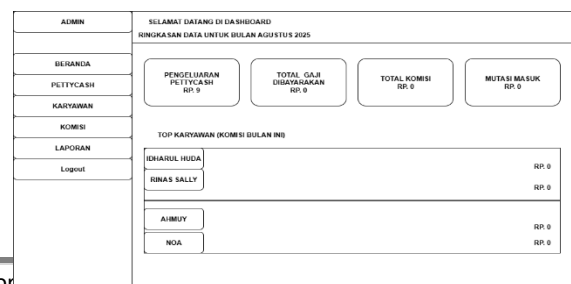


Gambar 14. Gambar ERD

#### 3.5 Perancangan User Interface

Untuk mempermudah dalam pembuatan desain website, dilakukan proses perancangan antarmuka untuk sistem. Dengan desain antarmuka yang baik diharapkan pengguna dapat lebih mudah dalam menggunakan sistem. Berikut *User interface website* Sistem Informasi Manajemen Keuangan di PT. MAB SKY Serpong.

##### a. Halaman Dashboard





Gambar 15. UI Halaman Dashboard  
b. Halaman Rekap data *petty cash*

Gambar 16. UI Halaman Rekap data *Petty cash*

c. Halaman Fixed & Variable Cost

Gambar 17. UI Halaman Fixed & Variable Cost

d. Halaman Mutasi Kantor

Gambar 19. UI Halaman Mutasi Kantor

e. Halaman Rekap Arus Kas

Gambar 21. UI Halaman Rekap Arus Kas

## 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi sistem merupakan rangkaian proses untuk menyiapkan sistem agar dapat beroperasi pada kondisi sebenarnya. Tujuannya adalah memastikan sistem yang dikembangkan mampu memenuhi target yang telah ditetapkan. Sebelum diterapkan, program harus dipastikan bebas dari berbagai kesalahan, baik kesalahan penulisan sintaks, kesalahan saat proses dijalankan, maupun kesalahan logika. Setelah program dinyatakan bebas dari error, tahap berikutnya adalah melakukan pengujian menggunakan metode *black box* dengan memberikan data sebagai bahan untuk diproses oleh sistem.

### 4.1.1 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka akan menampilkan tampilan dari aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan desain yang telah ditentukan. Berikut ini adalah implementasi antarmuka berdasarkan desain user interface yang telah dibuat sebelumnya.

a. Halaman Dashboard

b. Halaman Rekap Data

c. Halaman Fixed & Variable cost

Gambar 18. Halaman Dashboard

Gambar 23. Halaman Mutasi Kantor

Gambar 22. Halaman *Fixed & Variable cost*

d. Halaman Mutasi Kantor

e. Halaman Laporan Arus Kas

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi manajemen keuangan berbasis website menggunakan metode Agile di PT MAB Sky Serpong, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan akurasi pencatatan keu-

Gambar 24. Halaman Laporan Arus Kas

angan dengan mengurangi potensi kesalahan input, ketidaksesuaian antara transaksi dan laporan, serta duplikasi data yang sering muncul pada pencatatan manual.

2. Proses pencatatan dan penyusunan laporan keuangan menjadi lebih efisien karena rekapitulasi transaksi dapat dilakukan secara otomatis, real-time, dan lebih terstruktur sehingga tidak lagi membutuhkan waktu yang lama.
3. Sistem menyediakan mekanisme backup data otomatis serta pengaturan hak akses untuk menjamin keamanan, menjaga integritas, dan meminimalkan risiko kehilangan data akibat gangguan teknis maupun human error.

### 5.2 Saran

Agar sistem dapat terus berkembang dan memberikan manfaat maksimal, disarankan langkah-langkah berikut:

1. Pengembangan fitur analisis keuangan dengan menambahkan modul analisis yang menyajikan grafik tren pemasukan dan pengeluaran, rasio keuangan, serta indi-

kator kinerja utama (*key performance indicators*). Sistem juga dapat dilengkapi fitur *alert* otomatis untuk mendeteksi anomali transaksi, sehingga potensi masalah keuangan dapat diantisipasi lebih dini.

2. Integrasi dengan sistem eksternal dengan menghubungkan sistem dengan perangkat absensi, API perbankan, dan software akuntansi pihak ketiga akan mengurangi input manual serta memperluas cakupan dan kecepatan pengolahan data. Hal ini akan semakin meningkatkan akurasi dan efisiensi operasional.
3. Peningkatan keamanan sistem dengan mengimplementasikan autentikasi ganda (*two-factor authentication*), enkripsi untuk data sensitif, serta audit log aktivitas pengguna. Dengan langkah ini, sistem dapat memenuhi standar keamanan informasi yang lebih tinggi sekaligus mempermudah proses audit internal maupun eksternal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Khas, A. (2023). Analisis dan identifikasi implementasi sistem informasi manajemen keuangan (SIMK) (Studi kasus pada PT. Pojur). *Journal Accounting and Finance*, 7(1), 27–33.
- [2]. Surianti, S., & Banyal, N. A. (2022). Perancangan sistem informasi laporan capaian kinerja pada kantor wilayah Kementerian Agama Provinsi Papua berbasis website. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 24(3), 268–274. <https://journal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalmatrik/article/view/2032/1082>
- [3]. Seah, J. (2020). Perancangan sistem informasi persediaan suku cadang untuk alat berat berbasis desktop pada CV Batam Jaya. *COMASIE*, 3(3), 21–30.
- [4]. Haq, R. F. I., Pandiya, R., & Setyadi, R. (2024). Rancang bangun sistem informasi keuangan tingkat RT menggunakan metode Agile. *JATI: Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (JATI Journal of Informatics Student)*, 8(1), 152–160.
- [5]. Praguna, & Nugroho, C. (2021). Sistem informasi dalam perancangan transaksi dan manajemen organisasi. *Jurnal Comasie*, 6(2), 45–55.
- [6]. Kuncoro, A. A. (2022). Pengertian sistem informasi menurut para ahli. *Bisantara: Jurnal Komputer dan Sistem Informasi*,

- 4(1), 102–110. <https://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/artikel/pengertian-sistem-informasi-menurut-para-ahli>.
- [7]. Isma, A., Muhlis, A. K., & Fadhilatunisa, D. (2023). Sistem informasi keuangan berbasis web menggunakan pendekatan Agile. *Jurnal MediaTIK*, 6(3), 62–68. <https://ojs.unm.ac.id/mediatik/article/view/1474>.
- [8]. Falah, A. S., & Setiana, A. R. (2024). *Sistem informasi manajemen keuangan: Implementasi dan pengelolaan*. Takaza Innovatix Labs.
- [9]. Oktarini, A., Ari, S., & Sunarti, A. (2019). WEB PROGRAMMING.
- [10]. Fitriastuti, I., & Krisdiyanto, G. (2020). Implementasi Agile method dalam pengembangan sistem informasi. *Jurnal Teknologi Informasi*, 14(2), 115–123.
- [11]. Harist, A., Saputra, R., & Kurniawan, D. (2022). Penerapan metode Agile dalam pengembangan sistem informasi akademik. *Jurnal Komputer dan Informatika (JKI)*, 10(1), 45–52.
- [12]. Sidik, M. P., Supriatman, A., & Ramadhan, T. I. (2024). Rancang bangun sistem informasi inventaris barang menggunakan metode Agile di sekolah menengah kejuruan Bina Putera Nusantara. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3).
- [13]. Hikmah, N., Suradika, A., & Gunadi, R. A. A. (2021). Metode Agile untuk meningkatkan kreativitas guru melalui berbagi pengetahuan (knowledge sharing) (studi kasus: SDN Cipulir 03 Kebayoran Lama, Jakarta). *Instruksional*, 3(1), 30–39.