

## Aplikasi Pencatatan Keuangan Pada GKS Jemaat Pahomba Berbasis Website

Yunita Rambu Ana Ngawu<sup>1</sup>, Yustina Rada<sup>2</sup>, Desy Asnath Sitaniapessi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Sains Dan Teknologi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Sumba Timur, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[yunitarambuanangawu@gmail.com](mailto:yunitarambuanangawu@gmail.com), <sup>2</sup>[yustinarada@unkriswina.ac.id](mailto:yustinarada@unkriswina.ac.id), <sup>3</sup>[desyasnath@unkriswina.ac.id](mailto:desyasnath@unkriswina.ac.id)

Email Penulis Korespondensi: [yunitarambuanangawu@gmail.com](mailto:yunitarambuanangawu@gmail.com)

Submitted :  
24 Juli 2024

Revision :  
25 Juli 2024

Accepted:  
02 September 2024

Published:  
30 September 2024

**Abstrak**—Gereja Kristen Sumba Jemaat Pahomba (GKS Jemaat Pahomba) menghadapi tantangan dalam pengelolaan keuangan yang dilakukan secara konvensional, dengan pencatatan menggunakan buku induk dan penggunaan *Ms. Excel*. Metode ini rentan terhadap kesalahan penulisan, kehilangan data, dan kerusakan catatan digital, yang mengakibatkan proses pencarian data menjadi lambat dan pelaporan keuangan tertunda. Tantangan-tantangan semacam ini menimbulkan risiko tinggi terhadap keamanan dan akurasi data keuangan gereja. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pencatatan keuangan berbasis *website* yang dapat meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan keuangan gereja. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall*, yang mencakup tahap pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan para pemangku kepentingan di gereja yaitu bendahara gereja dan ketua badan pekerja majelis jemaat Pahomba. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan sebuah sistem pencatatan keuangan yang memungkinkan jemaat GKS Jemaat Pahomba mengetahui bagaimana persembahan atau sumbangan keuangannya digunakan oleh gereja. Dengan adanya sistem ini, meningkat kepercayaan jemaat terhadap pengelola keuangan gereja. Sistem ini dikelola oleh satu aktor, yaitu bendahara gereja. Dengan demikian, transparansi dalam pengelolaan keuangan gereja tidak hanya meningkatkan kontrol dan akuntabilitas, tetapi juga memperkuat hubungan kepercayaan antara pengurus gereja dan jemaat. Sistem ini juga membantu bendahara GKS Jemaat Pahomba dalam mengelola keuangan dengan lebih cepat dan tepat, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan penulisan, dan memastikan keamanan data yang lebih baik. Dengan demikian, pengelolaan keuangan menjadi lebih transparan, efisien, dan mendukung kelancaran aktivitas keagamaan dan sosial gereja.

**Kata Kunci:** Aplikasi, Pencatatan Keuangan, GKS Jemaat Pahomba.

**Abstract**—The Sumba Christian Church Pahomba Congregation (GKS Jemaat Pahomba) faces challenges in financial management which is carried out conventionally, by recording using a master book and using *Ms. Excel*. This method is vulnerable to writing errors, data loss, and damage to digital records, which results in the data retrieval process being slow and financial reporting being delayed. These types of challenges pose a high risk to the security and accuracy of church financial data. To overcome this problem, this research aims to develop a website-based financial recording application that can increase transparency and efficiency in managing church finances. The research method used is the waterfall method, which includes the data collection stage through observation and interviews with stakeholders in the church, namely the church treasurer and the chairman of the working body of the Pahomba congregation council. The result of this research is the development of a financial recording system that allows the GKS Pahomba congregation to know how their financial offerings or donations are used by the church. With this system, the congregation's trust in church financial managers increases. This system is managed by one actor, namely the church treasurer. Thus, transparency in church financial management not only increases control and accountability, but also strengthens the relationship of trust between church administrators and the congregation. This system also helps the GKS Pahomba Congregation treasurer manage finances more quickly and precisely, thereby reducing the risk of writing errors and ensuring better data security. In this way, financial management becomes more transparent, efficient and supports the smooth running of the church's religious and social activities.

**Keywords:** Application, Financial Recording, Pahomba Congregation GKS.

## 1. PENDAHULUAN

Gereja adalah Gedung atau rumah tempat berdoa dan melakukan upacara agama Kristen dalam pengertian lain juga Gereja adalah badan (organisasi) umat Kristen yang sama kepercayaan, ajaran dan tata upacaranya (Katolik, Protrstan, dan lain-lain) [1]. Seiring perkembangan zaman, teknologi berkembang semakin canggih dan

sangat cepat digunakan. Dengan adanya teknologi, pekerjaan manusia menjadi lebih mudah terutama dalam menyimpan dan mengambil data. Pemanfaat media komunikasi menjadi cara untuk komisi dapat tetap melanjutkan aktivitas dan menyalurkan informasi kepada para umat parokinya [2]. Perkembangan tersebut terjadi di seluruh penjuru dunia. Gereja yang berada di tengah perkembangan teknologi informasi seperti ini harus mampu meresponnya [3]. Manajemen keuangan digital merujuk pada penggunaan teknologi digital dan perangkat lunak khusus untuk membantu dalam mengelola aspek keuangan mereka secara lebih efisien dan efektif [4]. Pengelolaan keuangan adalah salah satu aspek yang sangat penting diperhatikan gereja khususnya HKBP sebagai organisasi yang berorientasi non laba [5]. Keuangan adalah *Finance can be defined as the science and art of managing money*” yang artinya adalah Keuangan dapat di definisikan sebagai seni ilmu mengelola uang. Dari definisi tersebut maka dapat dikembangkan bahwa keuangan sebagai seni berarti melibatkan keahlian dan pengalaman, [6]. Keuangan merujuk pada konsep dan proses administrasi keuangan, pemeriksaan, serta pelaporan dalam konteks pendidikan. Administrasi keuangan merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan yang berkualitas [7].

GKS Jemaat Pahomba, yang terletak di Desa Praikaroku Djangga, Sumba Tengah, Nusa Tenggara Timur, merupakan komunitas gereja yang aktif dalam pelayanan rohani dan sosial. Namun, pengelolaan keuangan mereka yang masih menggunakan metode konvensional menghadirkan sejumlah tantangan yang signifikan. Pertama, pencatatan keuangan seperti tangguk, part, komisi, syukuran, iuran, perpuluhan, dan hulu hasil, dicatat menggunakan buku induk sebelum data dipindahkan ke *Ms. Excel*. Pendekatan ini memiliki kelemahan dalam hal keamanan data, karena informasi sensitif sehingga risiko kehilangan atau pencurian data menjadi sangat tinggi. Selain itu, proses pencatatan pada buku induk rentan terhadap kesalahan, yang dapat mempengaruhi akurasi dan keandalan data. Kedua, penyimpanan data di *Ms. Excel* tanpa *backup* yang memadai menimbulkan risiko kehilangan data akibat kerusakan perangkat atau kesalahan teknis lainnya. Hal ini mengisyaratkan perlunya solusi yang lebih aman dan terstruktur untuk mengelola data keuangan dengan lebih baik. Ketiga, proses pencarian dan pengambilan data menjadi lambat dan rumit karena kurangnya pengelompokan dan sistematisasi data. Kurangnya sistem yang terstruktur mengakibatkan kesulitan dalam menemukan informasi secara cepat dan akurat saat dibutuhkan. Untuk mengatasi tantangan pengelolaan keuangan secara konvensional di GKS Jemaat Pahomba, implementasi aplikasi pencatatan keuangan digital adalah solusi yang tepat. Aplikasi seperti *Money Lover*, *Wave Accounting*, atau *Xero* dapat digunakan untuk mencatat setiap transaksi secara otomatis dan terstruktur. Pelatihan bagi bendahara dan staf gereja perlu diadakan agar mereka dapat menggunakan aplikasi tersebut dengan efektif. Penyimpanan berbasis *cloud*, seperti *Google Drive* atau *Dropbox*, akan memastikan *backup* data secara otomatis dan meningkatkan keamanan dengan fitur enkripsi dan *login* yang dilindungi kata sandi. Pengelompokan data yang jelas berdasarkan kategori seperti tangguk, part, komisi, syukuran, iuran, perpuluhan, dan hulu hasil, serta pengkodean transaksi, akan memudahkan pencarian dan pelacakan data. Aplikasi ini juga mampu menghasilkan laporan keuangan berkala secara otomatis, mendukung audit internal, dan meningkatkan transparansi kepada jemaat melalui laporan terbuka. Dengan demikian, pengelolaan keuangan gereja akan menjadi lebih efisien, aman, dan transparan, mendukung optimalisasi pelayanan rohani dan sosial di GKS Jemaat Pahomba. Penelitian ini mengadopsi dan mengembangkan konsep yang telah dipelajari dari "Sistem Pencatatan dan Pengolahan Keuangan pada Aplikasi Manajemen Keuangan E-Dompet Berbasis *Android*" (Ujang Juhardi, Khairullah, 2019) [8]. Serta semua penelitian terkait lainnya. Sama seperti penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dan berfokus pada pengelolaan keuangan. Namun, penelitian ini membedakan diri dengan fokus pada pengelolaan keuangan GKS Jemaat Pahomba, dengan tujuan meningkatkan transparansi antara pengelola keuangan gereja dan warga jemaat. Penulis telah menyelidiki semua penelitian terdahulu untuk memastikan pemahaman yang mendalam tentang metode dan pendekatan yang digunakan sebelumnya dengan memanfaatkan wawasan ini, penelitian ini mengadaptasi pendekatan yang sudah terbukti menjadi solusi yang efektif dalam konteks pengelolaan keuangan organisasi gereja. Penggunaan sistem berbasis *website* dipilih sebagai strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan keuangan. Melalui pengembangan aplikasi berbasis *web*, diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi warga jemaat dan pengelola keuangan GKS Jemaat Pahomba.

Tujuan utama dari implementasi solusi pengelolaan keuangan digital di GKS Jemaat Pahomba adalah untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan keamanan dalam pencatatan serta pelaporan keuangan gereja. Dengan adopsi teknologi ini, diharapkan proses pengelompokan dan pelacakan transaksi keuangan yang beragam dapat dilakukan dengan lebih mudah dan akurat. Pengembangan aplikasi berbasis *web* akan memungkinkan pencatatan keuangan dilakukan secara lebih sistematis dan terstruktur. Data keuangan dapat diakses dan dikelola secara *real-time*, mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan data yang sering terjadi pada sistem konvensional berbasis buku induk dan *Ms.Excel*. Selain itu, laporan keuangan dapat dibuat secara otomatis berdasarkan data yang tercatat, meminimalkan waktu yang diperlukan untuk proses pelaporan. Aspek transparansi juga akan ditingkatkan, karena informasi keuangan gereja akan lebih mudah diakses oleh pihak yang berkepentingan seperti jemaat dan pengurus gereja. Ini akan membantu meningkatkan kepercayaan dan partisipasi jemaat dalam sumbangan keuangan, karena mereka dapat melihat secara langsung bagaimana dana yang mereka

sumbangkan digunakan untuk keperluan gereja. Keamanan data akan menjadi prioritas dengan adanya sistem berbasis *web* yang dilengkapi dengan langkah-langkah keamanan yang sesuai standar.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Langkah-langkah penelitian mengacu pada urutan kegiatan yang akan dilakukan dalam rangka melakukan penelitian. Dengan mengikuti alur penelitian yang telah ditentukan, peneliti dapat memastikan bahwa setiap langkah dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Hal ini juga membantu menjaga fokus penelitian dan meminimalkan risiko penyimpangan dari jalur yang telah direncanakan. Berikut adalah alur penelitian:



Gambar 1. Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan serangkaian langkah yang sistematis yang diikuti oleh peneliti untuk melakukan penelitian dari awal hingga akhir. Berikut penjelasan setiap langkah dalam alur penelitian:

- Pengumpulan Data**  
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data atau pengamatan langsung dan melakukan wawancara dengan Ibu Pdt. Ratih Rambu Karanja Ringgu, S.Si-Teol di Pastori GKS jemaat Pahomba mengenai pengelolaan keuangan. Data yang dikumpulkan adalah data keuangan pemasukan gereja seperti tangguk, komisi, part, perpuluhan, iuran, dan hulu hasil, dan data pengeluaran seperti operasional dan kegiatan
- Identifikasi Masalah**  
Pada tahap mengidentifikasi masalah yang terjadi pada GKS Jemaat Pahomba dapat dirumuskan bagaimana proses pengelolaan keuangan gereja pada GKS Jemaat Pahomba .
- Analisis Sistem**  
Pada tahap ini bertujuan untuk menganalisis masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan agar dapat memahami masalah yang terjadi. Analisis dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara langsung dengan Ibu Pdt. Ratih Rambu Karanja Ringgu S.Si-Teol.
- Perancangan Sistem**  
Dalam proses perancangan sistem ini dilakukan untuk membuat fitur-fitur sistem dengan beberapa tahapan menggunakan *UML* yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dalam pembuatan aplikasi pencatatan keuangan ibadah hari minggu pada GKS Jemaat Pahomba.
- Implementasi**  
Pada tahapan ini yaitu menampilkan tampilan antar muka yang sudah dibangun menggunakan *server localhost*.
- Pengujian Sistem**  
Pada tahap pengujian sistem yaitu menguji sistem yang di bangun dengan menggunakan *XAMPP*.

### 2.2 Tahap Analisis Data

Kegiatan ini berdasarkan hasil analisa data dari wawancara langsung dengan Ibu Pdt. Ratih Rambu Karanja Ringgu S.Si-Teol, terkait dengan sistem pencatatan keuangan yang sedang berjalan,serta sistem pencatatan keuangan yang akan dibangun.

#### 2.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat

a. Analisis Kebutuhan Fungsional

Sistem mampu menampilkan informasi khususnya terkait pencatatan keuangan dan pengeluaran di GKS Jemaat Pahomba serta mampu mengelola keuangan GKS Jemaat Pahomba.

b. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Pada tahap ini diperlukan sebuah perangkat keras (*hardware*) yaitu Laptop *Asus Processor Intel Celeron N4000 RAM 4* dan kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*) yaitu *Operating System Windows 10, XAMPP, PHP, Google Chrome*.

### 2.2.2 Tahapan Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem terkhusus pada perangkat lunak yang akan dibuat merupakan Aplikasi Pencatatan Keuangan berbasis *website*. Sistem Pencatatan Keuangan pada GKS Jemaat Pahomba mempunyai satu aktor atau pengguna yaitu bendahara gereja sebagai admin yang mengelola aplikasi pencatatan keuangan pada GKS jemaat Pahomba dimana admin dapat mengakses dengan login sebagai admin dan bisa menambahkan data keuangan serta menambahkan data pengeluaran, menghapus data keuangan serta menghapus data pengeluaran, mengedit data keuangan serta mengedit data pengeluaran dan mengupload laporan keuangan dan pengeluaran.

### 2.3 Waterfall

Model *waterfall* adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Model *waterfall* ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik. Model air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensiallinier (*sequentiallinear*) atau alur hidup klasik (*Classiccycle*)” [9].

### 2.4 Website

*Website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang terdapat dalam sebuah domain atau sub domain yang berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di internet. Alasan seseorang mengunjungi *website* adalah karena konten yang tersedia di *website* tersebut. Contoh *website* adalah *Google.com* dan *facebok.com* [10].

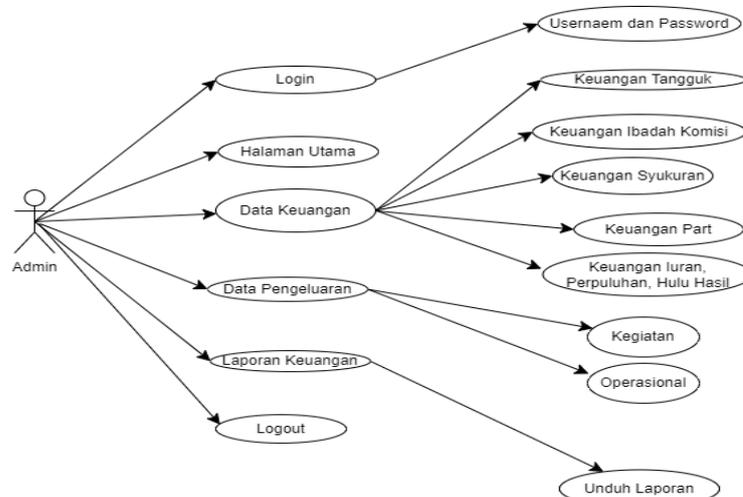
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Perancangan Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan [11]. Dalam perancangan aplikasi pencatatan keuangan pada GKS Jemaat Pahomba berbasis web ini menggunakan pemodelan sistem *UML* antara lain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram* sesuai dengan analisa kebutuhan dan perancangan sistem. tahapan yang dilakukan dalam mendesain dan membuat aplikasi pencatatan keuangan ibadah hari minggu berbasis *web* adalah sebagai berikut:

a. *Use case Diagram*

*Use case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor [12], adapun *uses case* dari sistem ini adalah sebagai berikut;

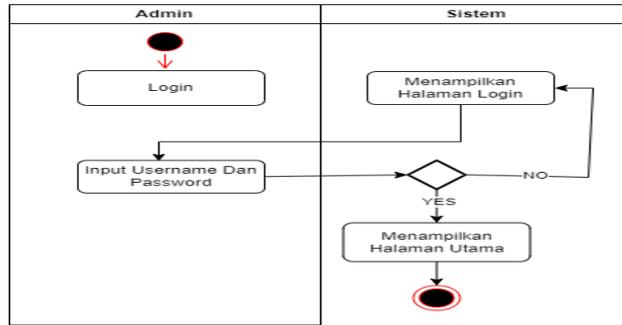


Gambar 2. *Use Case Diagram*

Dari gambar 2 *use case diagram* terdapat satu aktor yang terlibat di dalam sistem. Bendahara gereja sebagai admin adalah pihak yang bertanggung jawab atas *maintenance* data master pada sistem.

b. *Activity diagram*

Diagram aktivitas menunjukkan aliran kerja atau aktivitas dari proses bisnis, sistem, atau menu perangkat lunak. *Activity Diagram* memberikan gambaran yang jelas dan mudah dipahami tentang bagaimana suatu proses atau sistem beroperasi [13].



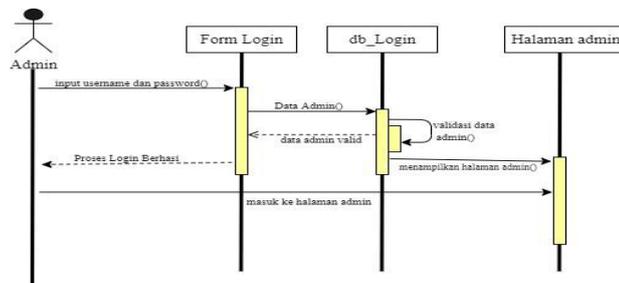
Gambar 3. Activity Diagram

Pada gambar 3 *activity diagram login* menggambarkan proses bendahara gereja sebagai *admin* melakukan *login* pada aplikasi. Ketika *admin login*, sistem menampilkan halaman *login* setelah itu *admin input username dan password*, apabila *admin* berhasil melakukan *login*, sistem akan menampilkan halaman *dashboard* sedangkan jika *username dan password salah* maka sistem akan kembali menampilkan halaman *login*.

c. Sequence Diagram

*Sequence Diagram* merupakan salah satu diagram interaksi yang menjelaskan bagaimana suatu operasi dilakukan [14].

*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku aktor pada sebuah sistem secara detail menurut waktu [15].

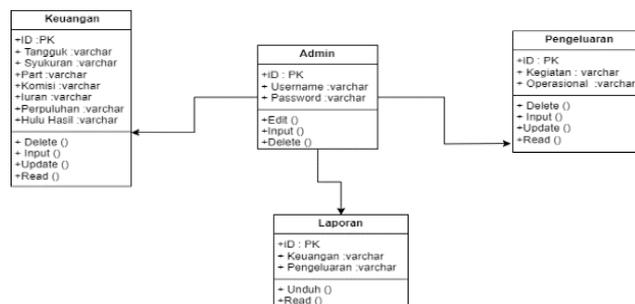


Gambar 4. Sequence Diagram

Pada Gambar 4 *Sequence Login Admin* menggambarkan proses *admin* atau bendahara gereja dalam melakukan *login* dalam aplikasi. *Admin* memasukkan *username dan password* pada halaman *login*. Setelah itu, sistem memverifikasi data *admin* di *database*. Jika data tidak lengkap, sistem akan menampilkan kembali halaman *login*. Namun, jika data *admin* lengkap, sistem akan menampilkan halaman *dashboard*.

d. Class Diagram

*Diagram Class* ialah mendeskripsikan struktur sistem asal segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dirancang untuk menciptakan sistem [16].



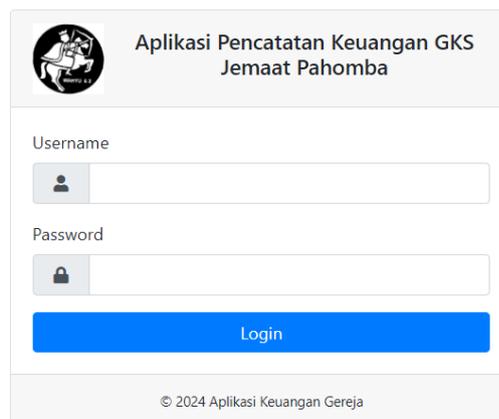
Gambar 5. Class Diagram

Pada gambar 5 *class diagram* menjelaskan hubungan setiap sistem. *Class diagram* ini menggambarkan hubungan atau interaksi antara kelas dalam sistem. Kelas yang mengandung informasi dan tingkah laku (*behavior*) yang berkaitan dengan informasi tersebut.

### 3.1.1 Tampilan Website

Pada tahapan ini, akan dijelaskan isi dan fungsi dari tiap-tiap halaman pada *website* sistem pencatatan keuangan gereja dari sisi admin. Admin memiliki peran kunci dalam mengelola dan mengawasi berbagai aspek operasional sistem ini, yang dirancang untuk mendukung pencatatan keuangan gereja secara efisien dan transparan. Halaman pertama yang sering kali menjadi fokus utama adalah *Dashboard Admin*. *Dashboard* ini berfungsi sebagai pusat kontrol yang menampilkan ringkasan penting seperti laporan keuangan terkini, statistik donasi, jumlah anggota gereja, dan informasi lain yang relevan. Dengan grafik dan tabel yang mudah dipahami, admin dapat melihat performa keuangan gereja secara *real-time* dan membuat keputusan yang tepat. Selanjutnya, Manajemen Pengguna memungkinkan admin untuk mengelola akun pengguna dalam sistem. Admin dapat menambahkan, menghapus, atau mengedit peran dan izin akses untuk bendahara, staf administrasi, atau anggota gereja lainnya. Pengelolaan ini mencakup pengaturan detail seperti informasi kontak dan log masuk ke sistem. Manajemen Keuangan merupakan halaman penting untuk pencatatan dan pelaporan keuangan gereja. Admin dapat mencatat donasi, mengelola pembayaran tagihan, serta memantau arus kas harian. Laporan keuangan yang dihasilkan membantu dalam analisis tren keuangan jangka panjang dan perencanaan anggaran gereja. Pada Pengaturan Sistem, admin dapat menyesuaikan konfigurasi aplikasi sesuai kebutuhan gereja. Ini termasuk mengubah tema visual, mengatur notifikasi, dan memperbarui informasi kontak gereja. Pengaturan ini mendukung adaptabilitas sistem terhadap perubahan kebijakan atau kebutuhan administratif yang baru. Terakhir, Laporan dan Analisis memberikan akses terhadap laporan detail tentang aktivitas keuangan gereja. Admin dapat mengevaluasi performa keuangan, memeriksa efektivitas strategi pengumpulan dana, serta membuat keputusan berdasarkan data yang akurat dan terkini. Setiap halaman dirancang untuk memberikan admin kemudahan dalam mengelola dan memonitor keuangan gereja dengan akurat dan efisien. Dengan sistem yang terstruktur dan fungsional, aplikasi ini membantu memastikan bahwa pencatatan keuangan gereja dilakukan secara profesional dan sesuai dengan prinsip transparansi, mendukung misi dan visi gereja secara keseluruhan.

#### 1. Halaman *form login*

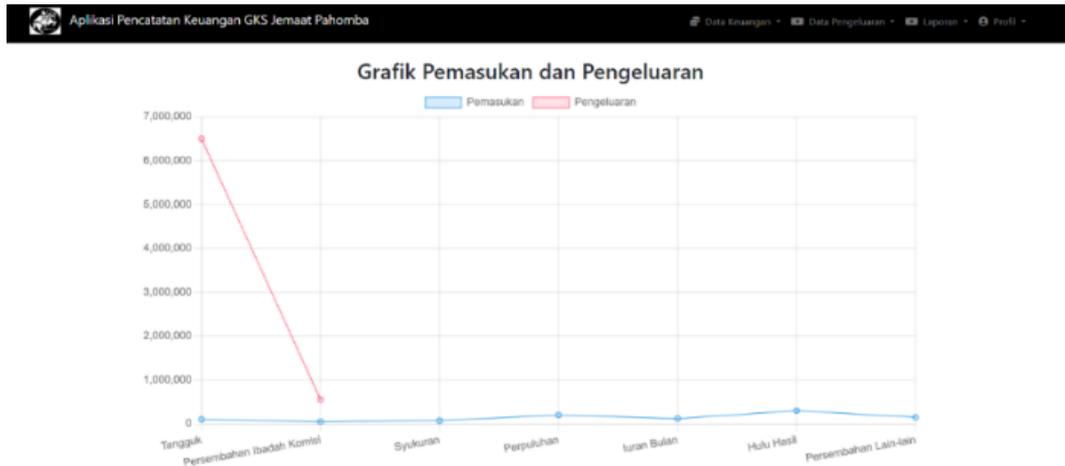


The image shows a login form for the 'Aplikasi Pencatatan Keuangan GKS Jemaat Pahomba'. It features a header with a logo and the application title. Below the header are two input fields: 'Username' and 'Password', each with a corresponding icon (a person for username and a lock for password). A blue 'Login' button is positioned below the password field. At the bottom of the form, there is a copyright notice: '© 2024 Aplikasi Keuangan Gereja'.

**Gambar 6.** *Form Login*

Pada gambar 6 terlihat sebuah *form login* yang merupakan tampilan pertama saat membuka aplikasi. *Form* ini dirancang khusus untuk bagian admin atau bendahara gereja guna mengakses halaman *dashboard* admin. Pada bagian atas *form*, terdapat judul yang jelas menunjukkan bahwa ini adalah halaman *login* untuk admin/bendahara gereja. Di bawah judul tersebut, terdapat dua *input field* utama, yaitu "*Username*" dan "*Password*", yang digunakan oleh pengguna untuk memasukkan informasi kredensial mereka. *Field "Username"* meminta pengguna untuk memasukkan nama pengguna (*username*) yang telah terdaftar di sistem. Ini adalah salah satu cara untuk mengidentifikasi identitas pengguna sebelum memberikan akses ke *dashboard*. *Field "Password"* meminta pengguna untuk memasukkan kata sandi (*password*) yang sesuai dengan *username* yang dimasukkan. Kata sandi ini bersifat rahasia dan dienkripsi untuk menjaga keamanan data. Di bawah *field password*, terdapat sebuah tombol "*Login*" yang harus ditekan oleh pengguna setelah memasukkan *username* dan *password* mereka. Tombol ini berfungsi untuk memvalidasi informasi yang telah dimasukkan. Jika informasi tersebut benar, pengguna akan diarahkan ke halaman *dashboard admin*. Tampilan *form* ini sederhana namun fungsional, dirancang untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses *dashboard* admin, yang merupakan pusat pengelolaan data dan informasi dalam aplikasi ini. Penekanan pada keamanan dan kemudahan penggunaan sangat penting untuk menjaga integritas dan aksesibilitas data dalam sistem ini. Halaman utama/*dashboard admin*.

2. Halaman *dashboard admin*



Gambar 7. *Dashboard Admin*

Pada gambar 7, halaman Sistem *Dashboard* adalah tampilan utama di mana admin dapat mulai mengelola sistem. *Dashboard* ini dirancang dengan antarmuka yang intuitif dan *user-friendly* untuk memudahkan navigasi dan penggunaan. Di halaman ini, admin memiliki akses langsung ke berbagai fitur dan fungsi yang diperlukan untuk mengelola seluruh sistem. Salah satu fitur utama yang terlihat di *dashboard* adalah opsi untuk memilih template. *Template* ini menyediakan berbagai tata letak dan desain yang dapat digunakan oleh admin untuk mengatur tampilan sistem sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Pemilihan *template* yang tepat dapat membantu dalam mengoptimalkan kinerja dan estetika sistem. Selain opsi untuk memilih *template*, *dashboard* juga menampilkan ringkasan informasi penting seperti jumlah pengguna, laporan terbaru, notifikasi, dan aktivitas terkini. Informasi ini disajikan dalam bentuk grafik dan statistik yang mudah dipahami, sehingga admin dapat dengan cepat mengevaluasi kondisi sistem dan mengambil tindakan yang diperlukan. Terdapat juga menu navigasi di sisi kiri atau atas halaman yang berisi *link* ke berbagai modul dan halaman lain dalam sistem. Misalnya, modul manajemen pengguna, pengaturan, laporan, dan lain-lain. Dengan adanya menu navigasi ini, admin dapat dengan mudah berpindah antar halaman dan modul sesuai dengan tugas yang ingin dilakukan. Di bagian atas *dashboard*, biasanya terdapat *header* yang berisi nama *admin* yang sedang *login*, opsi untuk *logout*, serta pengaturan profil. Ini memberikan admin kemudahan untuk mengelola akun mereka sendiri dan memastikan keamanan akses. Secara keseluruhan, halaman Sistem *Dashboard* ini berfungsi sebagai pusat kendali bagi admin untuk mengelola semua aspek dari sistem dengan efisien dan efektif. Desain yang bersih dan terstruktur memastikan bahwa semua informasi dan fitur yang diperlukan mudah diakses dan digunakan.

3. Halaman Informasi Data Keuangan Masuk

No	Tanggal	Nama Tangguk	Jumlah	Keterangan	Aksi
1	2024-07-01	Tangguk Mingguan	100.000	Pemasukan dari Tangguk Mingguan	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
<b>Total</b>			<b>100.000</b>		

Gambar 8. Halaman Data Keuangan

Pada gambar 8 halaman tampilan tanggungan keuangan mingguan ini digunakan untuk melihat dan mengelola semua data tanggungan keuangan mingguan yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Pada halaman ini, terdapat tabel yang menampilkan daftar tanggungan dengan kolom-kolom berikut: kolom nama tanggungan untuk nama setiap tanggungan, kolom jumlah untuk jumlah tanggungan dalam bentuk angka, kolom Kategori untuk kategori tanggungan seperti mingguan, pembangunan, diakonia, HRG, dan khusus kolom tanggal untuk tanggal pencatatan

dalam format DD/MM/YYYY, dan kolom Keterangan untuk catatan tambahan terkait tanggungan. Setiap baris dalam tabel mewakili satu entri tanggungan. Di sebelah setiap entri, terdapat tombol "Edit" untuk mengubah informasi tanggungan dan tombol "Hapus" untuk menghapus entri tersebut dari sistem. Di bagian atas halaman, terdapat tombol "Tambah Data" untuk menambahkan data tanggungan baru. Pastikan untuk memeriksa dan memverifikasi informasi pada halaman ini secara berkala untuk memastikan akurasi dan kelengkapan data tanggungan keuangan mingguan. tangguk mingguan mingguan, edit data tanggungan keuangan mingguan dan hapus data.

#### 4. Halaman tampilan data keuangan pengeluaran

ID	Tanggal	Subkategori	Jumlah	Deskripsi	Aksi
3	2024-07-05	Kegiatan Remaja	Rp 200.000,00	Biaya konsumsi untuk kegiatan remaja	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	2024-07-10	Perayaan Hari Ulang Tahun	Rp 350.000,00	Biaya perayaan hari ulang tahun jemaat	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Total Pengeluaran: Rp 550.000,00

**Gambar 9.** Halaman data pengeluaran

Pada gambar 9 tampilan pengeluaran gereja ini menampilkan rincian pengeluaran untuk kegiatan dan operasional gereja. Pada halaman ini, terdapat tabel yang menyajikan daftar pengeluaran dengan kolom-kolom berikut: kolom kegiatan untuk menampilkan nama kegiatan atau acara gereja yang memerlukan biaya, dan kolom operasional untuk menyajikan biaya operasional rutin seperti listrik, air, atau perawatan fasilitas gereja. Setiap baris dalam tabel mewakili satu entri pengeluaran dengan informasi seperti tanggal, jumlah pengeluaran, deskripsi rinci tentang keperluan pengeluaran, dan metode pembayaran yang digunakan. Pengguna dapat mengakses tombol "Tambah Pengeluaran" di bagian atas halaman untuk memasukkan data pengeluaran baru. Di sebelah setiap entri, terdapat opsi untuk mengedit atau menghapus pengeluaran yang sudah ada sesuai kebutuhan. Halaman ini memberikan visibilitas yang jelas terhadap bagaimana dana gereja dialokasikan untuk berbagai kegiatan dan keperluan operasional sehari-hari.

#### 5. Tampilan laporan pemasukan

No	Uraian Pemasukan	Jumlah	Keterangan
<b>Tanggung</b>			
1	Tanggung Mingguan	Rp 100.000	Pemasukan dari Tangguk Mingguan
Total Tangguk		Rp 100.000	
<b>Persembahan Ibadah Komisi</b>			
2	Komisi Perempuan	Rp 50.000	Pemasukan dari Komisi Perempuan
Total Persembahan Ibadah Komisi		Rp 50.000	

**Gambar 10.** Tampilan laporan pemasukan

Pada gambar 10 gambar ini menampilkan halaman PDF yang berhasil diunduh dengan data keuangan pemasukan gereja. Dokumen PDF ini berisi rincian lengkap tentang pemasukan gereja, termasuk tanggal, jumlah pemasukan, keterangan, dan mungkin juga informasi lain yang relevan terkait sumber dan penggunaan dana gereja. Unduhan PDF ini penting karena memberikan akses mudah dan dokumen yang dapat dipertanggungjawabkan mengenai bagaimana dana pemasukan gereja dikelola dan dialokasikan untuk berbagai keperluan gereja.

6. Halaman tampilan laporan pengeluaran

No	Tanggal	Uraian Pengeluaran	Jumlah	Keterangan
1	2024-07-01	Sewa Gedung	Rp 1.500.000	Pembayaran sewa gedung untuk bulan Juli
2	2024-07-02	Gaji Pegawai	Rp 5.000.000	Gaji pegawai bulan Juli
3	2024-07-05	Kegiatan Remaja	Rp 200.000	Biaya konsumsi untuk kegiatan remaja
4	2024-07-10	Perayaan Hari Ulang Tahun	Rp 350.000	Biaya perayaan hari ulang tahun jemaat
<b>Total Keseluruhan Pengeluaran</b>			<b>Rp 7.050.000</b>	

Gambar 11. tampilan laporan pengeluaran

Pada gambar 11 gambar ini menampilkan halaman PDF yang berhasil diunduh dengan data keuangan pemasukan gereja. Dokumen PDF ini berisi rincian lengkap tentang pemasukan gereja, termasuk tanggal, jumlah pemasukan, keterangan, dan mungkin juga informasi lain yang relevan terkait sumber dan penggunaan dana gereja. Unduhan PDF ini penting karena memberikan akses mudah dan dokumen yang dapat dipertanggungjawabkan mengenai bagaimana dana pemasukan gereja dikelola dan dialokasikan untuk berbagai keperluan gereja.

3.2 Pengujian Sistem

Black box testing berkonsentrasi dari sisi kesesuaian perangkat lunak yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Black box testing dilakukan sesuai dengan item uji yang telah dirancang. Adapun hasil black box testing adalah seluruh proses pada sistem telah berjalan dengan baik [17].

Tabel 1. Pengujian Black Box

No	Fungsi tombol	Keluaran yang di harapkan	Hasil yandi dapat	Kesimpulan
1	Fungsi tombol login	Menampilkan halaman dashboard keuangan GKS jemaat Pahomba.	Menampilkan data atau menu pada halaman dashboard	Berhasil
2	Fungsi tombol tambah data tangguk persembahan	Menampilkan informasi data tangguk	Menampilkan data sesuai dengan form inputan data tangguk	Berhasil
3	Fungsi tombol edit dan hapus untuk data tangguk persembahan	Menampilkan informasi data yang akan di edit dan menampilkan data yang akan di hapus.	Terjadinya perubahan data yang di edit dan perubahan data pendapatan yang dihapus.	Berhasil
4	Fungsi tombol tambah data pemasukan ibadah komisi	Menampilkan informasi data pemasukan ibadah komisi.	Menampilkan data sesuai dengan form inputan data pemasukan ibadah komisi.	Berhasil
5	Fungsi tombol edit dan hapus untuk data pemasukan ibadah komisi.	Menampilkan informasi data yang akan di edit dan menampilkan data yang akan di hapus pada pemasukan ibadah komisi.	Terjadinya perubahan data yang di edit dan perubahan data tangguk yang dihapus.	Berhasil
6	Fungsi tombol tambah data pemasukan ibadah part	Menampilkan informasi data pemasukan ibadah part	Menampilkan data sesuai dengan form inputan data pemasukan ibadah part.	Berhasil

7	Fungsi tombol edit dan hapus untuk data pemasukan ibadah <i>part</i>	Menampilkan informasi data yang akan di edit dan menampilkan data yang akan di hapus.	Terjadinya perubahan data yang di edit dan perubahan data <i>part</i> yang dihapus.	Berhasil
8	Fungi tombol <i>logout</i>	Menampilkan halaman awal.	Terjadinya keluar dari halaman <i>dashboard</i> .	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing* pada tabel yang dilakukan terhadap aplikasi pencatatan keuangan gereja berbasis *website*, setiap fitur telah diperiksa dengan cermat sesuai kebutuhan. Pengujian ini mencakup *validasi input*, *navigasi* antar halaman, penyimpanan data, serta fungsi lain yang krusial untuk operasi aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat mengelola berbagai skenario penggunaan dengan baik, tanpa mengorbankan integritas data atau mengalami kegagalan fungsi. Dengan demikian, aplikasi ini terbukti dapat beroperasi secara efektif dan dapat diandalkan dalam mendukung kegiatan pencatatan keuangan gereja secara *online*.

## 7. KESIMPULAN

Kesimpulan dari Latar belakang ini menunjukkan bahwa implementasi solusi pengelolaan keuangan digital pada GKS Jemaat Pahomba adalah langkah yang strategis untuk mengatasi tantangan signifikan dalam pengelolaan keuangan mereka. Dengan mengadopsi teknologi seperti aplikasi pencatatan keuangan digital berbasis web, gereja dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan keamanan dalam manajemen keuangannya. Pertama, penggunaan aplikasi ini memungkinkan pencatatan transaksi secara otomatis dan terstruktur, mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi pada metode konvensional seperti buku induk atau Ms. Excel. Hal ini tidak hanya mempercepat proses pencarian dan pelacakan data keuangan yang dibutuhkan, tetapi juga meningkatkan akurasi informasi keuangan. Kedua, pengelolaan data berbasis cloud dengan fitur backup otomatis akan meningkatkan keamanan data. Dengan menyimpan data secara aman dan terenkripsi, gereja dapat melindungi informasi sensitif dari akses yang tidak sah serta mengurangi risiko kehilangan data akibat kerusakan perangkat atau kesalahan teknis. Ketiga, adopsi teknologi ini akan meningkatkan transparansi dalam pengelolaan keuangan gereja. Laporan keuangan yang dihasilkan secara otomatis memungkinkan jemaat dan pengurus gereja untuk mengakses informasi keuangan secara langsung dan transparan. Hal ini dapat memperkuat kepercayaan jemaat terhadap pengelolaan dana sumbangan mereka dengan memungkinkan mereka melihat penggunaan dana secara jelas. Keempat, implementasi solusi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi gereja, tetapi juga mengikuti perkembangan zaman dalam pemanfaatan teknologi untuk tujuan administratif. Dengan demikian, GKS Jemaat Pahomba dapat menghadapi masa depan dengan lebih siap dan efektif dalam menjalankan pelayanan rohani dan sosial mereka. Ini adalah langkah progresif menuju tata kelola keuangan gereja yang lebih modern dan efisien, serta memberikan fondasi yang kuat untuk pertumbuhan dan keberlanjutan dalam jangka panjang.

## REFERENCES

- [1] N. A. Smith and D. Darianto, "Identitas dan Peran Katekis Bagi Gereja Masa Kini," *Theos J. Pendidik. dan Theol.*, vol. 3, no. 7, pp. 138–143, 2023, doi: 10.56393/intheos.v3i7.1869.
- [2] B. R. Sandy Fista and Y. Nugraheni, "Pola Komunikasi Komisi Komunikasi Sosial (Komsos) di Keuskupan Surabaya Dalam Memanfaatkan Teknologi Komunikasi," *Communication*, vol. 14, no. 2, p. 94, 2023, doi: 10.36080/comm.v14i2.1937.
- [3] Y. K. Sadho, Y. D. Da Yen Khwuta, and E. Esperanza Sala, "Aplikasi Pengelolaan Keuangan Pada Gereja Salib Suci Soa Berbasis Web," *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 242–247, 2023, doi: 10.51876/simtek.v8i2.186.
- [4] D. W. : J. P. K. M. D. W. : J. P. K. M. Nanggung, R. P. Anak, and S. Pemanfaatan, "Dharma Wiyata : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dharma Wiyata : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat," vol. 1, no. 35, pp. 35–40, 2023.
- [5] H. Siallagan and L. Davidsi Sipayung, "Sriwijaya Accounting Community Services (SACS) 25 Perencanaan dan Pengelolaan Keuangan Gereja (Studi Kasus Pasca Sentralisasi HKBP)," vol. 2, no. 1, pp. 25–32, 2023.
- [6] Y. Yanuardi and A. A. Permana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Pt. Secret Discoveries Travel and Leisure Berbasis Web," *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 2, no. 2, pp. 1–7, 2019, doi: 10.31000/v2i2.1513.
- [7] Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, and S. Suraya, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi

- Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula,” *STORAGE J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123/storage.v1i2.270.
- [8] U. Juhardi and K. Khairullah, “Sistem Pencatatan dan Pengolahan Keuangan Pada Aplikasi Manajemen Keuangan E-Dompet Berbasis Android,” *J. Technopreneursh. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–29, 2019, doi: 10.36085/jtis.v2i1.215.
- [9] Y. Anggraini, R. Fadillah, and N. T. Suban, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Klinik Medika Prima Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” *BINER J. Ilmu Komputer, Tek. dan Multimed.*, vol. 1, no. 2, pp. 87–98, 2023, [Online]. Available: <https://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/Biner/article/view/2855/1354>
- [10] I. Susilowati and I. Umami, “Perancangan Sistem Informasi Surat Menyurat Pada Sekolah Dasar Dikampungbaru Berbasis Website,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis-JTEKISIS*, vol. 4, no. 1, p. 455, 2022.
- [11] E. Effendy, E. A. Siregar, P. C. Fitri, and I. A. S. Damanik, “Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem),” *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 5, no. 2, pp. 4343–4349, 2023.
- [12] M. Tabrani and I. Rezqy Aghniya, “Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 1, pp. 44–53, 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i1.65.
- [13] S. Khoirunnisa, M. Adlan, E. Fatih, and B. Sadjiwo, “Perancangan Sistem Informasi Dan Pendaftaran Online Di SMK IQRO Berbasis Web Dengan Metode Agile,” vol. 2, no. 1, pp. 160–174, 2024.
- [14] S. Jayanti, M. Cs, D. Andriawan, and M. Kom, “PADA PERSEKUTUAN FAMILY BLESSING GALILEA YHS CHURCH PALANGKA RAYA ( Design and Build Media Schedule for Worship Officers At the Family Blessing Galilee Fellowship YHS Church Palangka Raya ),” vol. 6, no. 1, pp. 18–26, 2023.
- [15] R. Maulana, J. Prayoga, and A. Yasir, “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Jeruk Menggunakan Metode Forward Chaining,” *War. Dharmawangsa*, vol. 17, no. 4, pp. 1546–1563, 2023, doi: 10.46576/wdw.v17i4.3806.
- [16] T. Wulandari and S. Nurmiati, “Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding,” *J. Rekasaya Inf.*, vol. 11, no. 69, pp. 79–85, 2022.
- [17] S. K. J. Wolu and Y. Rada, “Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa Berbasis Object Oriented Analysis and Design,” *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 443–451, 2024, doi: 10.57152/malcom.v4i2.1244.