

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Umumnya untuk mendapatkan referensi mengenai penerimaan serta pengeluaran kas masjid biasanya didapatkan pada saat sholat jumat, itupun dibuat dengan menggunakan pelaporan catatan biasa dan bentuk laporannya menggunakan buku. Dan dari situ saya tertarik untuk membuat sistem penerimaan dan pengeluaran kas masjid dengan sistem online, jadi semua warga boleh mengetahui berapa penerimaan dan pengeluaran kas masjid baik itu infaq, zakat dan shadaqah. Terkadang dengan pencatatan biasa dengan menggunakan kertas akan banyak menimbulkan pertanyaan dan terkadang pula banyak warga yang bertanya-tanya dana masjid yang kita masukkan ke masjid digunakan untuk apa dan cocok tidak dengan peruntukannya. Kadang pula warga selalu memberikan respon kurang baik. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu dana yang masuk langsung tercatat di penerimaan dan pengeluaran kas masjid melalui online. Jadi penerimaan dan pengeluaran kas masjid itu akan tercatat semua jenis penerimaan zakat, infaq dan syadaqah dan ada pula pengeluaran rutin dan tidak rutin yang pastinya akan tercatat. Oleh karena itu, semangat desntralisasi, demokrasi, akuntablitas dan transparansi menjadi terlalu dominan, sehingga mewarnai proses penyelenggaraan penggunaan dana mesjid secara umum dan proses jogi mesjid pada khususnya. Selain itu, laporan keuangan yang baik dan dapat diandalkan membantu mengukur

seberapa baik kinerja pengelolaan keuangan masjid sesuai dengan dinamika dan kebutuhan masjid.

Menurut Aturan Menteri Agama RI No. 6 Tahun 2006 Pasal 6 menyebutkan “bahwa Badan Kemakmuran Masjid ditujukan untuk melakukan peningkatan kesejahteraan masjid baik dari manajemen, pemeliharaan, maupun peningkatan kemakmuran. Terkait dengan konsep manajemen keuangan masjid, faktanya masih banyak masjid yang mengelola dananya terhadap hal yang bersifat konsumtif saja. Padahal jika dikelola secara produktif, maka dana masjid akan jauh bermanfaat dan dana masjid akan berkembang dengan baik pula. Dimana dalam hal konsumtif, dana masjid diperuntukan untuk kebutuhan masjid misalnya renovasi masjid, pembelian sajadah dan lain sebagainya. Sedangkan dalam hal produkifnya, dana masjid itu dipinjamkan kepada masyarakat untuk membuka usaha yang didirikan disekitar halaman masjid. Secara tidak langsung, dua aspek yang dimanfaatkan yakni kas masjid dan halaman masjid sekaligus. Disinilah terjadi perputaran kas masjid dengan memberdayakan masyarakat sehingga tercapai kemashalatan terhadap umat itu sendiri”.

Dengan kemajuan teknologi informasi di era saat ini, teknologi tersebut dapat menjadi pilihan yang tepat untuk melengkapi sistem tradisional dalam mencapai manfaat berupa pengelolaan kas masjid yang tertib, teratur, terarah, dan transparan. Pengelolaan dan pelaporan keuangan kas masjid harus mencerminkan kemandirian organisasi; ini berarti bahwa pengurus masjid harus diperlakukan sebagai entitas yang terpisah, baik sebagai unit pelaporan maupun akuntansi, serta

menyajikan laporan keuangan dengan jelas sehingga tidak menimbulkan kebingungan terkait masalah keuangan di antara pengurus masjid.

B. Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang diperoleh sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem monitoring yang efisien dalam penerimaan dan pengeluaran kas masjid secara online?

C. Batasan Masalah

Penelitian dilakukan dengan batasan masalah sebagai berikut:

1. Obyek penelitian pada Mesjid Al Busyrah Panroko Parepare
2. Bahasa pemrograman yang digunakan yakni php.
3. Data keuangan yang akan dikelola yakni tahun 2019-2022.

D. Tujuan Penelitian

Berikut tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana memonitoring pengelolaan keuangan masjid secara online yg digunakan kapan dan dimana saja.
2. Untuk mengetahui sejauh mana warga utamanya pengurus masjid mengelola keuangan kas masjid secara online

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil pada penelitian ini digunakan untuk menambah wawasan mengenai mengelola keuangan kas masjid yang akan di monitoring langsung oleh warga dan penggunaan dananya digunakan sesuai peruntukannya.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan pembaca dapat memahami cara penggunaan sistem ini dengan baik dan bijak dalam mengelola keuangan masjid.

F. Sistematika Penulisan

Secara garis besar prosedur penulisan yang dapat disajikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menyampaikan informasi yang berkaitan dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat teori yang mendukung pembahasan dalam penyusunan tugas akhir ini serta bahasa pemrograman yang digunakan, yang membantu penulis dalam menyelesaikan permasalahan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini membahas terkait prosedur yang ditempuh dalam penyelesaian tugas ini, yaitu lokasi dan waktu, metode, alat serta bahan yang digunakan,

tahap-tahap penelitian, metode pengujian, serta gambaran sistem yang akan dirancang atau dibuat.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang gambaran umum, analisis, meliputi pendefinisian dan pemodelan sistem dalam bentuk *Use Case*, *Class* diagram, *Sequence* diagram serta disain sistem yang meliputi disain database, dan pengujian system.

BAB V PENUTUP

Berisi ringkasan dari tugas akhir ini beserta rekomendasi untuk pengembangan kedepannya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Hasil Peneliti Terdahulu

Dalam melengkapi penelitian ini untuk itu disertakan penelitian sebelumnya sebagai berikut:

1. Berdasarkan jurnal penelitian Zakir Yusuf Gunibala dan Tri Handayani Amaliah dengan judul Analisis Implementasi Akuntansi Masjid Berdasarkan PSAK 45 dan Berbasis Komputer tahun 2021 menyatakan “dengan menggunakan sumber data primer dan metode kualitatif deskriptif, metode ini dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dokumentasu, catatan dan rekaman dengan teknik pengujian keabsahan data dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, meningkatkan ketekuknan dan triangulasi. Lokasi penelitian berada di Masjid Al-Falah Kelurahan Moodu Kota Gorontalo dari hasil penelitian menunjukkan bahwa Masjid Al-Falah telah melakukan pencatatan, tetapi masih belum sesuai dengan PSAK 45 karena hanya terdapat laporan penerimaan dan pengeluaran kas”.
2. Berdasarkan jurnal penelitian Amarudin dan Agung Sofriandi dengan judul Perancangan dan Implementasi Aplikasi Ikhtisar Kas Masjid Istiqomah Berbasis Desktop tahun 2018. Menyatakan “untuk mengolah dana kas seperti zakat, infaq, dan shodaqoh masih dilakukan atau dicatat pada pembukuan yang menyebabkan hasil informasi sering tidak akurat. Baik dana yang diperoleh maupun dana yang disalurkan. Berdasarkan masalah ini, maka perlu adanya

Penelitian untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi ikhtisar kas berbasis desktop maupun berbasis web agar dalam pendataan dan pendokumentasian serta pelaporan ikhtisar kas masjid Istiqomah dapat berjalan dengan baik dan mudah”.

3. Berdasarkan jurnal penelitian Ambo, T., & Hati, K. (2019). “Sistem Informasi Pengelolaan Kas Berbasis Web di Masjid Al. Madinah Tangerang”. PIKSEL. Menyatakan bahwa “penelitian untuk merancang sistem yang mudah digunakan dan dapat melakukan pendataan dengan akurat. Sistem informasi yang dirancang berisi tentang data jabatan, data petugas, data user, data kas masuk, data kas keluar, cetak data petugas dan cetak data kas”.
4. Berdasarkan jurnal penelitian Widia Muhtar dan Indaryono dan Apit Priatna (2022) dengan judul “Program Aplikasi Sederhana Kas Masuk dan Kas Keluar Berbasis Visual Basic 2010 (Studi Kasus: CV. Trigi Rama Mandiri)” tahun 2022 menyatakan “Dalam menghitung kas masuk dan kas keluar hanya menggunakan kalkulator yang terkadang harus dihitung berkali-kali karena adanya kesalahan memasukan data. Dalam menghitung kas masuk dan kas keluar sehingga dibutuhkan sebuah sistem agar berjalan dengan efektif dan efisien. Penulisan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah program aplikasi yang bisa digunakan dalam laporan kas masuk dan kas keluar. Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah *Design Design Science Research Methode* (DSRM). Hasil penelian berupa program aplikasi kas masuk dan kas keluar dengan basis Visual Studio 2010 dengan Database menggunakan SQL Server”.

B. Kajian Pustaka

1. Perangkat Masjid

Setiap masjid pasti memiliki seorang perangkat masjid atau dikatakan juga dengan takmir masjid. Karena takmir masjidlah yang mengelola tempat beribadah orang muslim. Selain itu takmir masjid juga dapat mengatur atau mengelola keuangan kas penerimaan dan pengeluaran kas masjid dan juga memiliki agenda cukup padat serta rutinitas para panitia masjid mulai dari pagi hari sampai malam hari. Takmir masjid adalah orang yang mengawasi serta mengurus segala keperluan yang terdapat di masjid. Panitia ini memiliki pekerjaan yang cukup banyak karena diharuskan melayani jamaah. Intinya, segala hal mengenai acara keagamaan di tempat ibadah tersebut akan diurus oleh takmis masjid. Sebagai contoh Masjid Al Busyrah Panroko juga mempunyai fasilitas beragam. Yakni TPA dan Perpustakaan. Dengan banyaknya agenda tersebut berbanding lurus dengan tugas para pengurus atau takmir masjid. Banyaknya agenda takmir masjid secara umum yakni Rutinitas harian contohnya melaksanakan sholat 5 waktu dengan nyaman disini dan mendengarkan ceramah yang dilaksanakan pada pagi hari tersebut akan memberikan bekal agama pada jamaah masjid. Selanjutnya layanan khusus, kajian masjid, kegiatan sosial, dan kegiatan usaha.

2. Dana Masjid

“Dana/anggaran masjid bisa datang dari donatur, kotak amal, infak, sedekah, zakat, wakaf, atau bahkan pemerintah. Karena itu, ada peluang besar untuk mengembangkan dana masjid guna memakmurkan masjid dan memberdayakan masyarakat. Ekonomi Islam yang sedang dikembangkan saat ini termasuk melalui masjid. Potensi dana masjid memberikan kesempatan untuk mengelola keuangan masjid dengan baik, mendukung program-program yang bermanfaat bagi umat. Kalau diteliti lebih dalam, banyak lembaga keuangan syariah yang berkembang pesat dan ada juga pengembangan dana zakat produktif serta pengelolaan

keuangan masjid yang seharusnya bisa saling mendukung kesejahteraan masyarakat. Namun, masalahnya ada pada pengelolaan dana, siapa yang berhak menerima, melaporkan keuangan, dan alokasi dana masjid. Akibatnya, hingga kini potensi dana masjid belum memberikan dampak signifikan pada ekonomi umat” (Ahyaruddin, 2017). Jadi, “keberhasilan dana masjid sangat bergantung pada manajemen keuangannya. Pengelolaan keuangan yang optimal harus diusahakan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi umat”.

3. Alokasi Dana Masjid

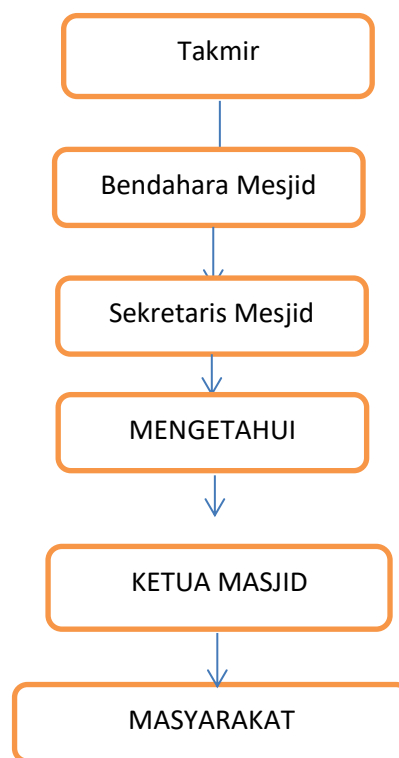
Dana masjid yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari, seperti merenovasi bangunan, membeli mukena, atau Al-Quran, seringkali hanya disimpan sebagai cadangan dan tidak berkembang. Jika pengelolaan keuangan lebih hati-hati, kas masjid bisa berkembang dan memberikan manfaat lebih. Inilah alasan aturan manajemen keuangan sangat penting untuk diterapkan di masjid. Regulasi tanpa peraturan atau fatwa yang jelas hanya akan jadi teori semata. Oleh karena itu, Dewan Syariah Nasional (DSN) perlu terlibat dalam membuat fatwa. Fatwa DSN harus mengatur bukan hanya manajemen keuangan masjid, tetapi juga mengikat takmir masjid sebagai pengelola. Pengurus masjid harus mengikuti peraturan ini agar manajemen keuangan masjid bisa berjalan dengan baik. Dalam pengelolaan keuangan masjid, ada faktor pendukung dan penghambat. Pengelolaan arus kas perlu melibatkan hasil eksternal untuk memotivasi pengurus dalam membuat laporan keuangan secara efektif.

4. Akuntabilitas dan Transparansi Keuangan Masjid

Akuntabilitas ialah keharusan bagi pihak yang diberi tanggung jawab untuk melaporkan dan menjelaskan semua kegiatan yang mereka lakukan kepada pihak yang memberi amanah. Dalam Islam, akuntabilitas mencakup tanggungjawab bukan hanya pada masyarakat namun juga kepada Allah Swt. Transparansi berarti organisasi terbuka dalam

memberi informasi terkait pengelolaan sumber daya publik kepada pihak yang membutuhkan. Dalam Islam, transparansi sangat penting dan mengutamakan kejujuran dalam menyampaikan informasi, termasuk di masjid. Pengelolaan dana masjid harus didasarkan pada laporan yang jelas dan terbuka. Akuntabilitas berhubungan erat dengan transparansi laporan keuangan, yang membantu memenuhi kebutuhan akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan sumber daya publik. Tujuan utamanya ialah menjelaskan pertanggungjawaban dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan keuangan masjid.

5. Bagan Pengelolaan Keuangan Masjid Al Busyrah Panroko



Gambar 2 1. Bagan Pengelolaan Keuangan Masjid Al Busyrah Panroko

1. PHP (*Hypertext Processor*)

Menurut Madcoms, “Php (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. Php adalah

bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web”.

Sintaks PHP contoh yakni:

Sintaks program ditulis dalam apitan tanda khusus PHP. Ada empat macam pasangan tag PHP yang dapat digunakan untuk menandai blok *script* PHP:

- a) `<?php.....?>`
- b) `<script`
`language="PHP">..... </script>`
- c) `<?.....?>`
- d) `<%.....%>`.

2. MySQL

Budi Raharjo mengatakan “MySQL adalah suatu RDBMS (server database) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak pengguna. MySQL dibuat oleh perusahaan Swedia, MySQL AB, yang sebelumnya bernama TcX DataKonsult AB, sekitar tahun 1994-1995. Namun, kodenya sudah ada sejak tahun 1979. Awalnya, TcX membuat MySQL untuk mengembangkan aplikasi web untuk klien mereka. TcX ialah perusahaan pengembang *software* dan konsultan database. Saat ini MySQL sudah diakuisisi oleh *Oracle Crop*. MySQL adalah salah satu jenis database *server* yang terkenal serta banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang databse sebagai sumber dan pengelolaan datanya.

Kepopuleran *MySQL* antara lain karena *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses database-nya sehingga mudah untuk digunakan. *MySQL* juga bersifat *open source* dan free pada berbagai platform kecuali pada windows yang bersifat shareware. *MySQL* didistribusikan dengan lisensi *open-source GPL (General Public License)* mulai versi 3.23, pada bulan Juni 2000. *Software MySQL* bisa diunduh di <http://mysql.org> atau <http://www.mysql.com>".

3. *Bootstrap*

Bootstrap adalah alat *CSS*, *HTML*, serta *JavaScript* untuk membuat situs web responsif dengan mudah dan cepat. *Bootstrap*, yang sebelumnya disebut *Twitter Blueprint*, menjadi populer dan kini digunakan oleh 27% situs web di seluruh dunia. Keunggulannya adalah kemudahan dan konsistensi yang ditawarkannya. Dengan *Bootstrap*, Anda tidak perlu menulis kode dari awal karena sudah ada file *CSS* dan *JavaScript* siap pakai.

Untuk tata letak halaman, menu, animasi, dan lainnya, *Bootstrap* menawarkan fitur responsif berkat sistem gridnya. Sistem grid ini memakai baris, containers, serta kolom untuk menyesuaikan tampilan serta konten situs web. Dengan begitu, situs web akan tetap rapi dan konsisten di banyak perangkat, seperti smartphone, tablet, dan laptop.

4. *HTML (Hypertext Markup Language)*

HTML disebut *Hypertext* karena ada tautan di dalamnya yang menghubungkan dokumen. *HTML* menggunakan simbol untuk menandai

teks agar memiliki tampilan atau fungsi tertentu. HTML dikembangkan pada tahun 2004 oleh WHATWG, yang terdiri dari Apple, Mozilla, dan Opera. Pada 2006, W3C memutuskan untuk berhenti mengembangkan XHTML dan bekerja sama dengan WHATWG dalam mengembangkan HTML.

Dua tahun kemudian, pada 2008, HTML versi pertama diperkenalkan. HTML, yang awalnya dibuat oleh Ian Hickson, terus berkembang hingga kini. Pada tahun yang sama, Firefox 3 menjadi browser pertama yang mendukung HTML, diikuti oleh Chrome, Safari, dan Internet Explorer. Pada September 2011, Alexa mencatat bahwa sekitar 34% dari 100 situs web paling populer di dunia menggunakan HTML untuk membangun dan mendesain situs mereka. HTML masih terus berkembang dan dikenal sebagai bahasa markup. HTML berfungsi untuk menandai bagian-bagian halaman, dengan struktur dasarnya yakni Tag DOCTYPE atau DTD, TAG HTML, TAG HEAD, dan TAG BODY.

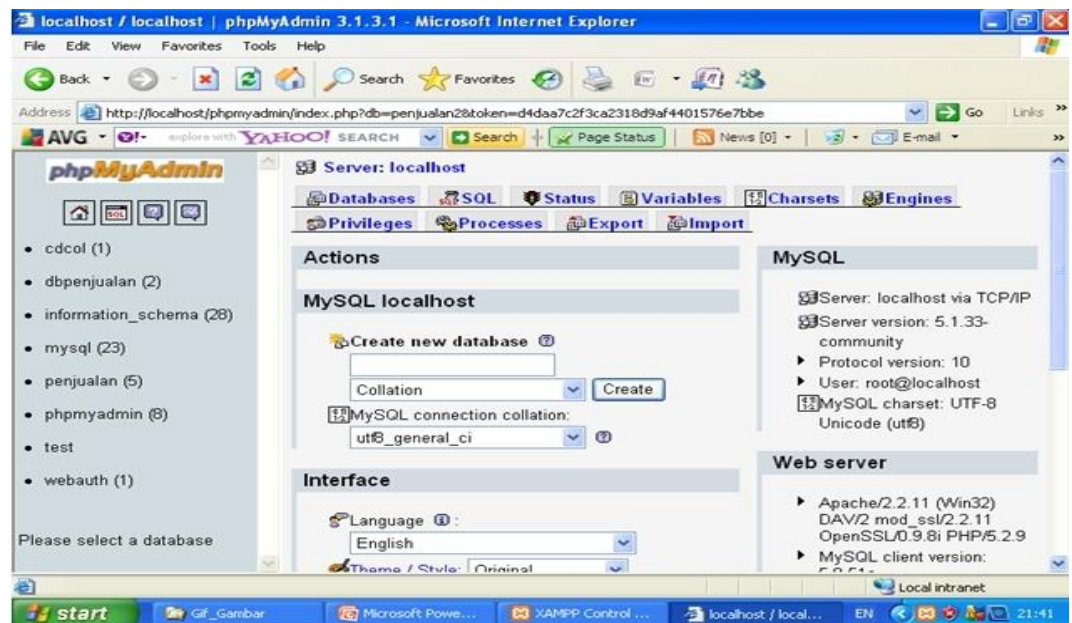
Adapun contoh *HTML* nya sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Title of the document</title>
</head>
<body>
  <h1>Heading</h1>
  <p>Paragraf. </p>
</body>
</html>
```

5. XAMPP

XAMPP adalah salah satu paket instalasi apache, PHP, dan MySQL secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut. XAMPP merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris. XAMPP merupakan singkatan dari X (*cross platform*), A (*Apache*), M (*MySQL/MariaDB*), P (*PHP*), dan P (*Perl*). X (*cross platform*) merupakan penanda dari *software cross platform* yang berarti dapat dijalankan di banyak sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, *Mac OS*, dan *Solaris*. A (*Apache*) aplikasi *web server* gratis dan bisa dikembangkan oleh banyak orang (*open source*) untuk menciptakan halaman website yang benar berdasarkan kode programan PHP yang ditulis oleh pengembang web developer. M (*MySQL/MariaDB*) aplikasi database server yang menerapkan bahasa pemrograman SQL (*Structure Query Language*) yang berfungsi untuk mengelola dan membuat sistem database yang terstruktur dan sistematis seperti mengolah, mengedit, dan menghapus daftar melalui database. P (*PHP*) bahasa pemrograman khusus berbasis web untuk kebutuhan pada sisi *server (back end)*, sehingga bisa digunakan untuk membuat halaman *website* menjadi lebih dinamis dengan menerapkan *server-side scripting*. P (*Perl*) bahasa pemrograman untuk memenuhi berbagai kebutuhan (*cross platform*) yang bisa berjalan di banyak system.

Adapun contoh dari *XAMPP* sebagai berikut:

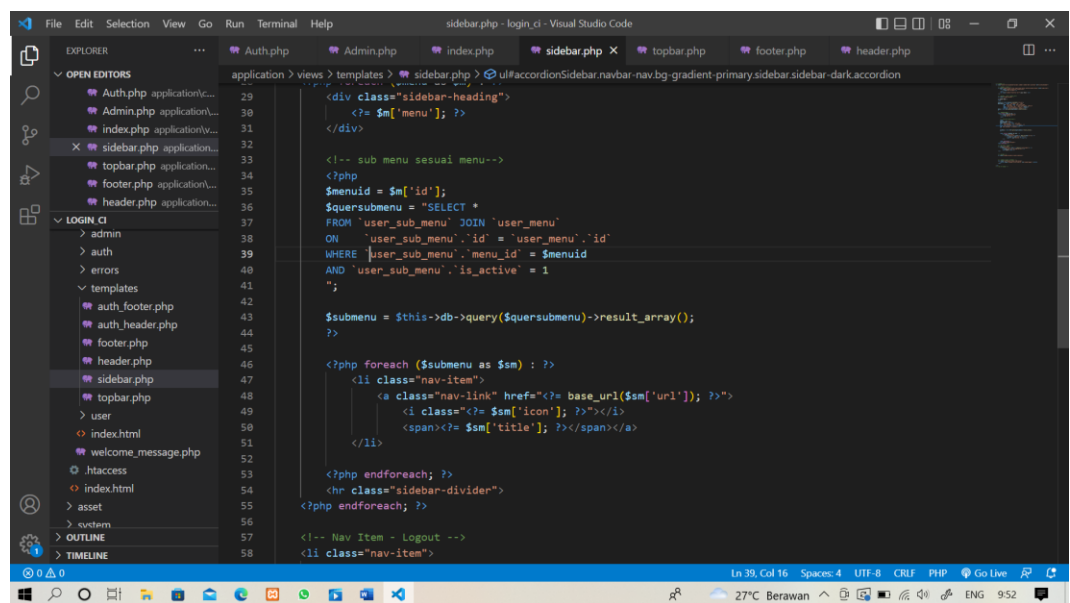


Gambar 2. 1 Tampilan *XAMPP*

6. Visual Code Studio

merupakan editor kode sumber yang di buat dan diciptakan berbagai *software* seperti *Microsoft* untuk *Windows*, *Linux*, dan *macOS*. Fitur ini termasuk dukungan untuk *debugging*, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, pemfaktoran ulang kode, dan *Git* yang disematkan. Pengguna dapat mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal saham yang menambahkan fitur tambahan. Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti Java, JavaScript, Go, Node.js, Python, dan C++, dan digunakan untuk mengembangkan aplikasi web Node.js yang berjalan di mesin Node.js. Desainnya mengadopsi komponen editor yang juga difungsikan dalam Azure Dev Ops. Microsoft juga telah merilis

sebagian besar kode sumber VS Code, yang disebut "Code-OSS," pada GitHub. Versi Microsoft-nya ialah perangkat lunak berpaten. Menurut Survei Pengembang Stack Overflow 2021 “Visual Studio Code adalah alat pengembang paling populer, digunakan oleh 71,06% dari 82.277 responden. Visual Studio Code diumumkan pada konferensi Build 2015 dan versi pratinjau dirilis pada 29 April 2015”.

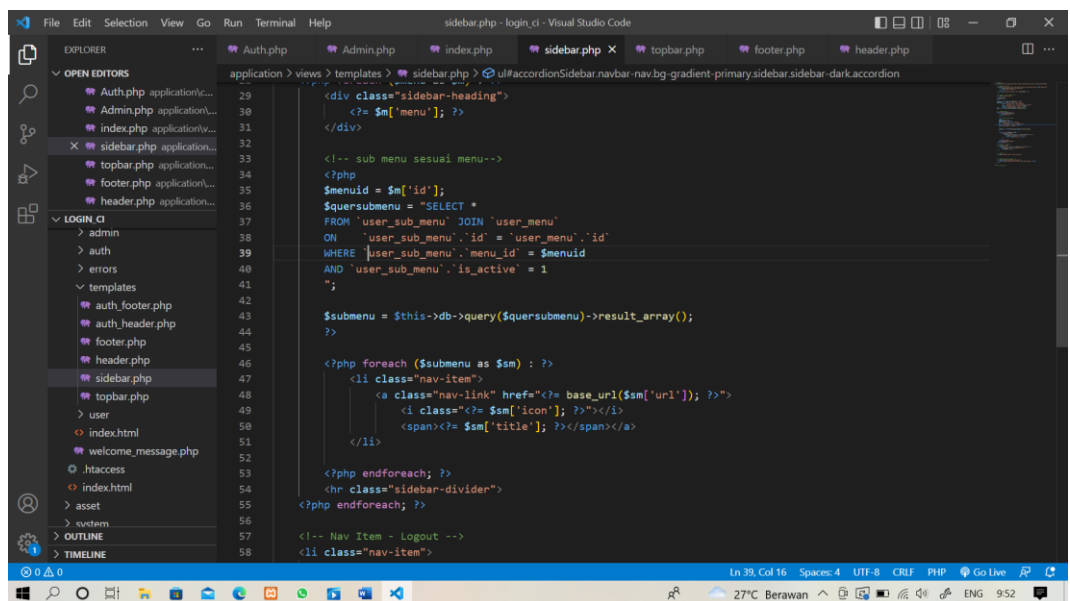


Gambar 2. 2 Tampilan *Visual Studio Code*

7. Database

Database ialah kumpulan data yang diatur agar data yang berhubungan bisa dikelola dengan mudah. Secara sederhana, database adalah informasi yang disimpan secara teratur. Database sangat penting untuk mengumpulkan data, informasi, atau data secara terintegrasi. Database membuat penyimpanan dan pengelolaan data yang lebih efisien. Misalnya, situs web sering menggunakan database. Database biasanya berupa tabel dengan

kolom dan baris yang berisi data tertentu. Jumlah kolom serta baris tergantung pada jenis informasi yang disimpan. Berikut adalah contoh-contoh database:



Gambar 2. 3 Tampilann *database*

8. Unified Modeling Language (UML)

UML ialah metode yang menggabungkan teknik dari Booch, OMT, OOSE, dan beberapa metode lain. Sekarang, UML adalah metode paling umum untuk analisis dan desain sistem berorientasi objek, mengikuti popularitas bahasa pemrograman berorientasi objek (OOP).

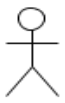
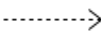
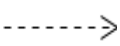
Dalam *UML* terdapat berbagai diagram antara lain :

a. *Diagram Use Case*

Use Case digunakan dalam menentukan fungsi dalam sistem informasi dan yang berhak menggunakannya.

Diagram Kasus Penggunaan adalah cara berbasis teks untuk menggambarkan proses kompleks. Diagram ini memvisualisasikan kasus penggunaan, sektor terkait, dan interaksinya, serta menjelaskan simbol-simbol yang dipakai.

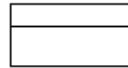
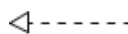
Tabel 2. 1 Simbol-Simbol *Use Class Diagram*

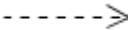
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	“Menentukan kumpulan peran yang dimainkan pengguna”.
2		<i>Dependency</i>	“Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada elemen yang mandiri akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya”.
3		<i>Generalization</i>	“Hubungan di mana descendent mewarisi perilaku dan struktur data dari objek yang berada di atasnya, yaitu ancestor”.
4		<i>Include</i>	“Menjelaskan tentang penggunaan sumber untuk kasus tersebut”.
5		<i>Extend</i>	“use case target memperluas perilaku use case sumber pada suatu titik tertentu”.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
6		<i>Association</i>	“Menghubungkan antar objek”.
7		<i>System</i>	”Menyediakan paket yang menampilkan sistem dengan cakupan terbatas”.
8		<i>Use Case</i>	“Penjelasan mengenai langkah-langkah yang diambil untuk mencapai hasil yang terukur bagi seorang actor”.
9		<i>Collaboration</i>	“Kolaborasi antara aturan dan elemen lainnya yang menghasilkan perilaku yang lebih kompleks daripada jumlah keseluruhan elemen tersebut (sinergi)”.
10		<i>Note</i>	“Elemen fisik yang ada saat aplikasi berjalan dan mencerminkan sumber daya komputasi”.

b. *Class Diagram*

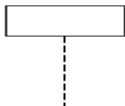
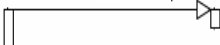
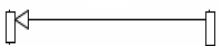
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	“Objek anak mewarisi perilaku dan struktur data dari objek di atasnya, yaitu objek induk”.
2		<i>Class</i>	“Kumpulan objek yang memiliki atribut yang serupa”.
3		<i>Collaboration</i>	“Serangkaian tindakan yang ditunjukkan oleh sistem yang menghasilkan hasil yang dapat diukur untuk seorang actor”.
4		<i>Realization</i>	“Tindakan yang sebenarnya dilaksanakan oleh sebuah objek”.

5		<i>Dependency</i>	“Hubungan perubahan pada elemen yang independen akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya, yaitu elemen yang tidak mandiri”.
6		<i>Association</i>	“Hubungan antara satu objek dengan objek lainnya”.

c. *Sequence Diagram*

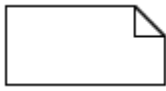
Tabel 2. 3 Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	“Entitas objek, antarmuka yang berinteraksi satu sama lain”.
2		<i>Message</i>	“Spesifikasi komunikasi antar objek yang mencakup informasi mengenai aktivitas yang terjadi”.
3		<i>Message</i>	“Komunikasi antara objek yang mencakup informasi mengenai aktivitas yang berlangsung”.

d. *StateChart Diagram*

Tabel 2. 4 StateChart Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>State</i>	“Nilai dari atribut dan link pada suatu objek pada waktu tertentu.”
2		<i>Initial Pseudo State</i>	“Bagaimana objek terbentuk atau dimulai”.
3		<i>Final State</i>	“Proses pembentukan dan penghancuran objek”.

4		<i>Transition</i>	“Suatu peristiwa yang memicu perubahan pada state objek dengan memperbarui satu atau lebih nilai atributnya”.
5		<i>Association</i>	Bagaimana hubungan antara satu objek dengan objek lainnya.
6		<i>Node</i>	“Elemen fisik yang ada ketika aplikasi berjalan dan menggambarkan sumber daya komputasi tertentu”.

e. *Actifity* Diagram

Tabel 2. 5 Simbol-Simbol Actifity Diagram

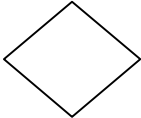
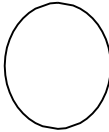
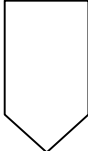
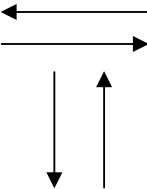
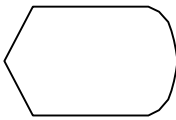
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actifity</i>	Menunjukkan bagaimana setiap kelas antarmuka berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	Keadaan sistem yang menggambarkan pelaksanaan suatu tindakan
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau dimulai.
4		<i>Actifity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

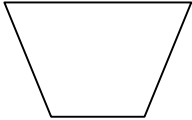
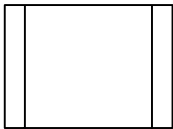
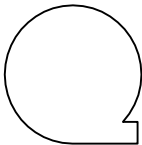
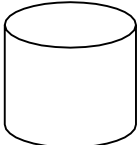
9. Flowchart

Flowchart merupakan simbol yang menggambarkan diagram aliran proses yang saling terkait. Dengan demikian, tiap simbol dalam flowchart mewakili suatu tugas atau instruksinya. Simbol dalam flowchart mengikuti standar yang ditetapkan oleh American National Standards Institute Inc.

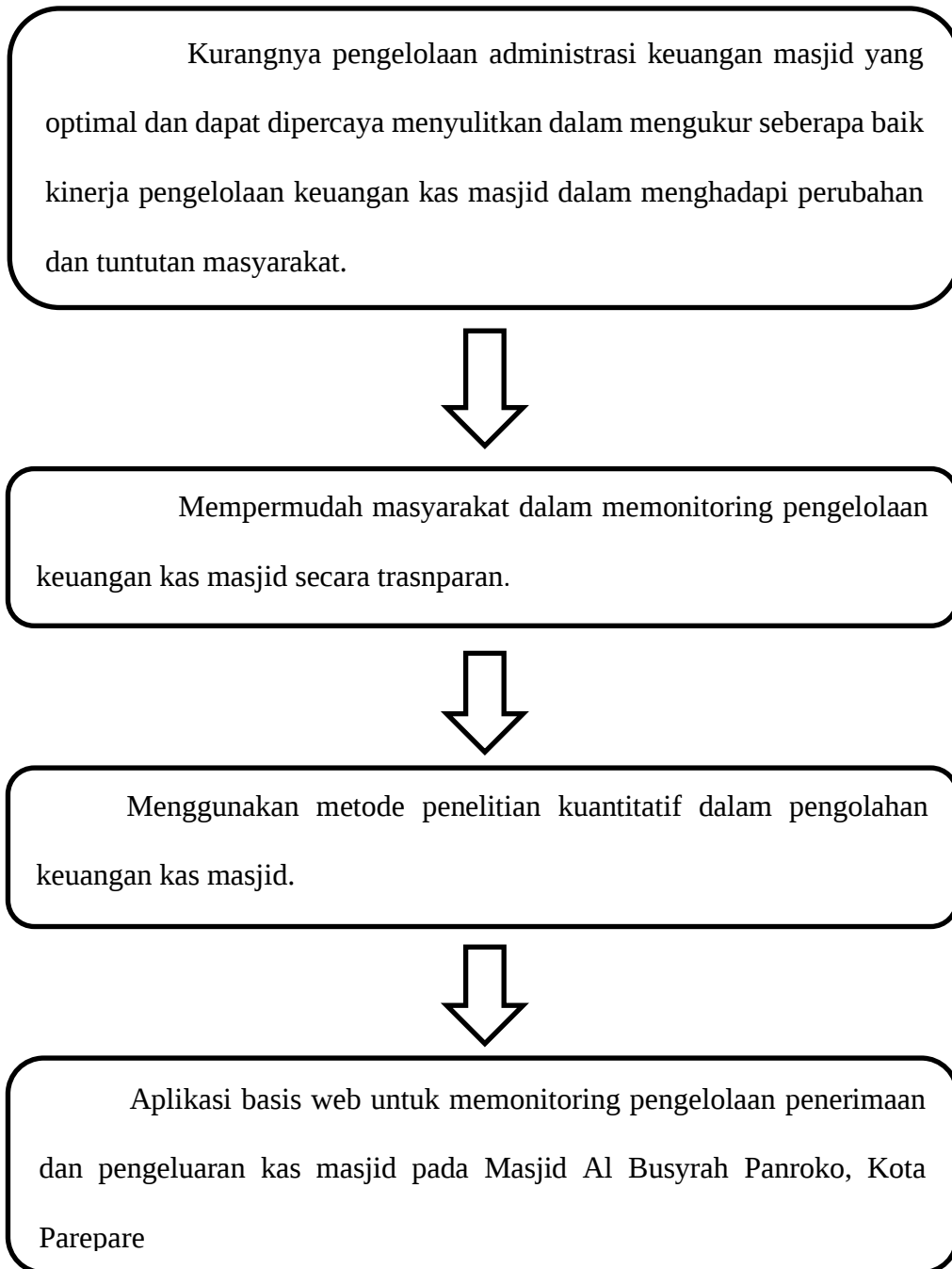
Berikut adalah simbol yang digunakan dalam flowchart:

Tabel 2. 6 Simbol-Simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		“Simbol Start atau untuk awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i> ”.
2.		“Simbol pemrosesan”.
3.		“Simbol Input/Output”.
4.		“Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu”.
5.		“Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang sama”.
6.		“Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang berbeda”.
7.		“Simbol untuk menghubungkan antar simbol”.
8.		“Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar monitor, printer, dll”.

No.	Simbol	Keterangan
9.		“Simbol untu proses yang dilakukan secara manual”.
10.		“Simbol input/output dari atau ke sebuah dokumen”.
11.		“Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub-program)”.
12.		“Simbol masukkan atau keluaran dari atau ke sebuah pita magnetik”.
13.		“Simbol <i>database</i> atau basis data”.

C. Kerangka Pikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode ini menggabungkan pendekatan kuantitatif serta kualitatif dari berbagai referensi, baik primer maupun sekunder, untuk menjawab pertanyaan penelitian.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Masjid Al Busyrah Panroko, Kecamatan Bacukiki Barat, Kota Parepare, dengan durasi pelaksanaan penelitian 2 bulan.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi beberapa cara, yaitu:

a. Studi lapangan

Penulis berusaha untuk melakukan penelitian lapangan guna mengumpulkan data-data serta juga wawancara terhadap beberapa informan terkait dalam permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini. Teknik wawancara yang dipergunakan adalah wawancara mendalam dan tidak berstruktur. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang lebih lengkap sekaligus menyerap sebanyak mungkin informasi yang terkait. Walaupun wawancara dilakukan secara tidak berstruktur, penulis tetap memiliki aturan dan sistematika wawancara. Keterangan yang diberi oleh informan akan dijadikan data dan

dicatat agar dipergunakan sebagai pedoman selama berlangsungnya wawancara.

b. Studi pustaka

Dalam hal ini, penulis berusaha memahami secara mendalam peraturan dan referensi yang relevan dengan topik penelitian ini.

D. Alat dan Bahan Penelitian

Untuk menjalankan proses penelitian, diperlukan alat serta bahan yang mendukung, seperti perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

Berikut adalah daftar alat dan bahan yang diperlukan:

a. **Perangkat Keras (Hardware)**

1) Laptop *HP* dengan spesifikasi:

- a) *Device name DESKTOP-L14ILOB*
- b) *AMD Raizen Processor A9-9420e*
- c) *Installed RAM 4.00 GB DDR 4 Memory*
- d) *1000 GB HDD*
- e) *Sistem type 64-bit operating sistem, x64-based processor*

b. Perangkat Lunak Software

- a) Sistem Operasi : Windows 10
- b) Editor : Visual Studio Code
- c) WEBserver : XAMPP
- d) Database : *Mysql*
- e) WEBBrowser : *Firefox, Microsoft Edge, dan*

Google Chrome

E. Tahapan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa langkah: persiapan, pengumpulan data, analisis, perancangan, pengujian, dan implementasi. Berikut penjelasan untuk setiap langkah tersebut:

1. Persiapan penelitian

Pada tahap ini, peneliti menyiapkan semua yang diperlukan untuk penelitian, termasuk buku, artikel terkait, dan perangkat lunak yang akan digunakan.

2. Studi literature

Saat ini, peneliti membaca buku dan penelitian sebelumnya untuk mendapatkan teori dasar yang membantu memahami masalah yang akan diteliti dengan benar.

3. Pengumpulan data

Pada tahap ini, peneliti mewawancarai orang-orang terkait dan mencatat serta mengamati langsung di lokasi penelitian.

4. Analisis

Pada tahap analisis, peneliti menilai sistem yang ada dan merumuskan masalah utama untuk mencari solusi alternatif.

5. Perancangan

Peneliti merancang aplikasi berdasarkan solusi yang ada.

6. Pengujian

Setelah merancang, peneliti menguji hasilnya. Jika ada kekurangan, proses akan kembali ke tahap analisis.

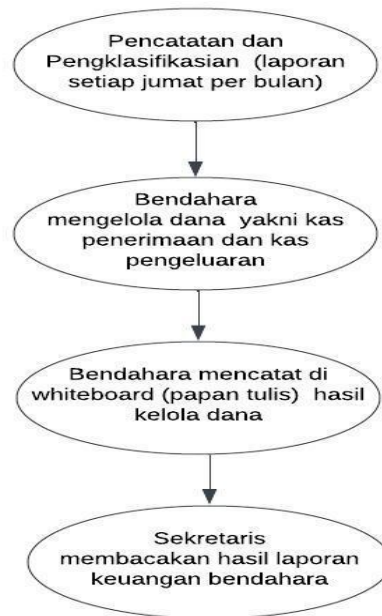
7. Implementasi

Setelah memastikan desainnya sudah lengkap, aplikasi siap digunakan.

F. Desain Sistem

1. Sistem yang berjalan

Berikut sistem yang berjalan saat ini yaitu:

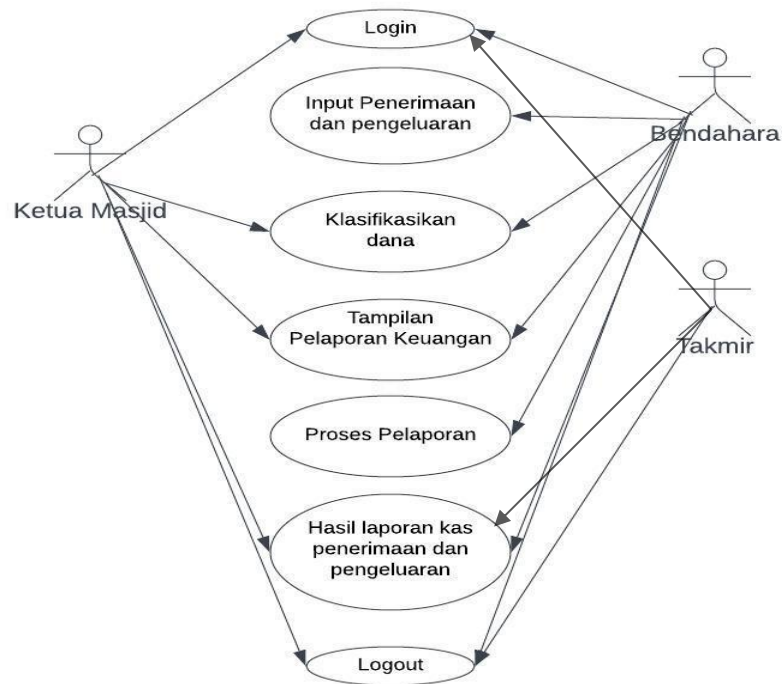


Gambar 3.1 Sistem Yang Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini adalah takmir mencatat dan mengklasifikasikan dana yang masuk, setelah itu bendahara mengelola dana kas penerimaan dan kas pengeluaran, kemudian bendahara mencatat di *whiteboard* masjid hasil dari kelola dana dan setelah itu sekertaris membacakan hasil laporan keuangan bendahara pada saat sebelum sholat jumat.

1. Sistem yang diusulkan

Berikut sistem yang diusulkan yaitu:



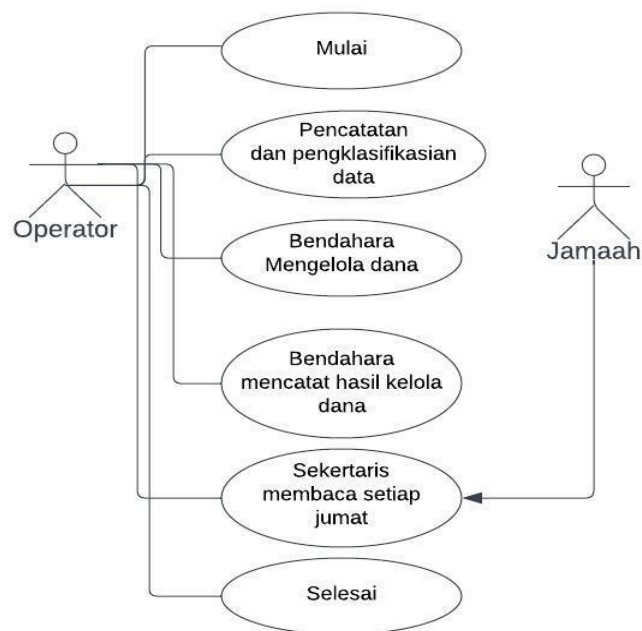
Gambar 3.2 Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan yakni ada tiga *user* masing-masing memiliki peran dimana admin (ketua masjid) dapat login dan memberikan masukan mengenai pengklasifikasian dana berdasarkan jenis penerimaan dan pengeluaran. Setelah itu Takmir atau pengurus masjid cuman bisa melihat hasil laporan kas penerimaan dan pengeluaran kas. Sedangkan Bendahara memiliki hak semua akses karena dari input penerimaan dan pengeluaran kas setelah itu mengklasifikasikan dana terus membuat pelaporan dan menampilkan hasil laporan yang sudah di proses tadi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Sistem Yang Berjalan

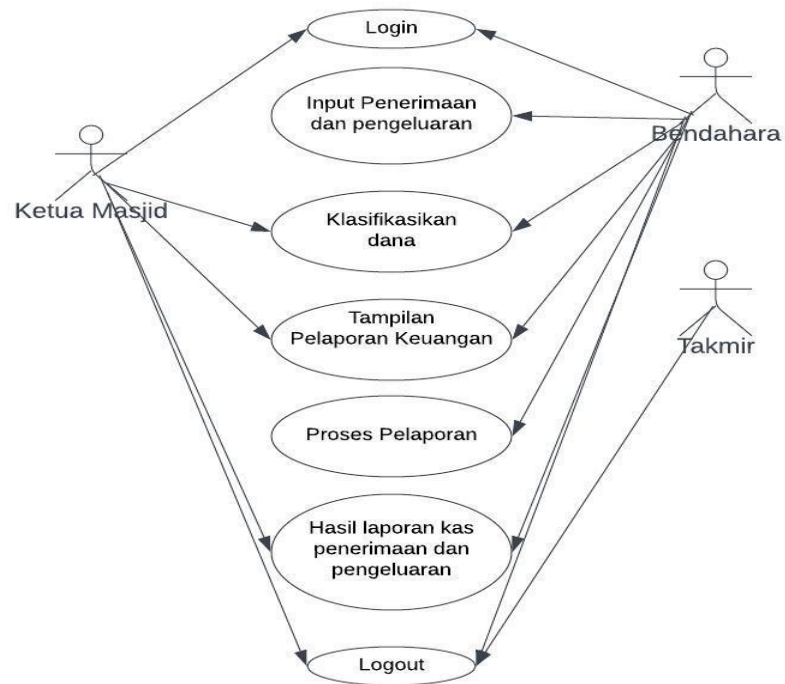


Gambar 4. 1 Sistem Yang Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini adalah untuk login Administrator memiliki hak penuh dalam mengelola aplikasi atau menu yang terdapat di aplikasi, sedangkan untuk User memiliki hak akses untuk melihat langsung ke aplikasi pemasukan dan pengeluaran kas mesjid.

B. Sistem Yang Diusulkan

1. Use Case Diagram

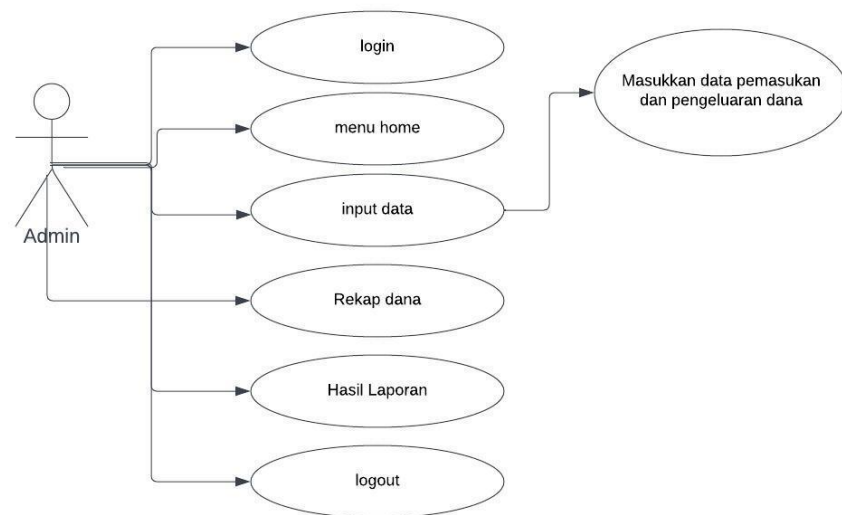


Gambar 4. 2 Sistem Yang Diusulkan

Tabel 4.1. Penjelasan *Use Case* Diagram Aplikasi

Nama <i>Use Case</i> Aplikasi	Deskripsi <i>Use Case</i> Aplikasi
Admin, User	Aktor
<i>Login</i>	<i>Use Case</i> yang menjelaskan proses login sebagai Admin dan User
Input Data Pemasukan, Data Pengeluaran, Laporan keuangan	<i>Use Case</i> yang menjelaskan proses input data, edit, hapus data pemasukan dan pengeluaran dana
Laporan Keuangan Keseluruhan	<i>Use Case</i> menjelaskan Laporan Keuangan Keseluruhan
Selesai	<i>Use Case</i> menjelaskan selesainya proses input data

2. *Use Case* Diagram dengan *Login* Admin

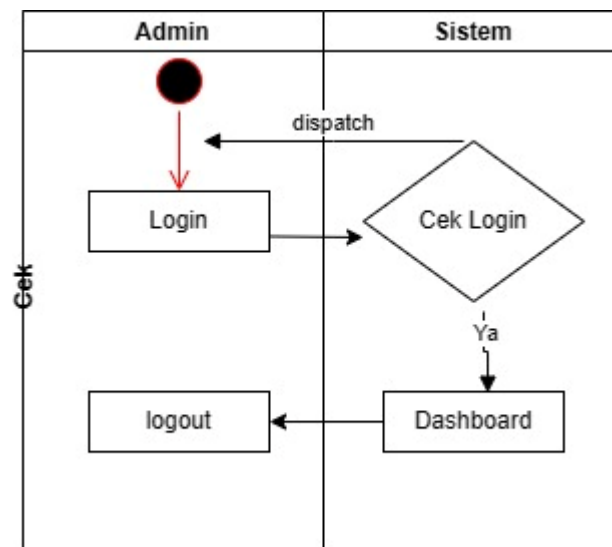
Gambar 4. 3 *Login* Admin

Tabel 4.2. Penjelasan *Use Case Diagram Login Admin Input Pemasukan*

Nama UC Aplikasi	Deskripsi UC Aplikasi
Admin	Aktor
<i>Login</i>	<i>Use Case</i> yang menjelaskan proses <i>login</i> sebagai Admin
Input Data Pemasukan dan Pengeluaran	<i>Use Case</i> yang menjelaskan <i>input</i> data pemasukan dan pengeluaran
Selesai	<i>Use Case</i> menjelaskan selesainya proses <i>login</i> Admin

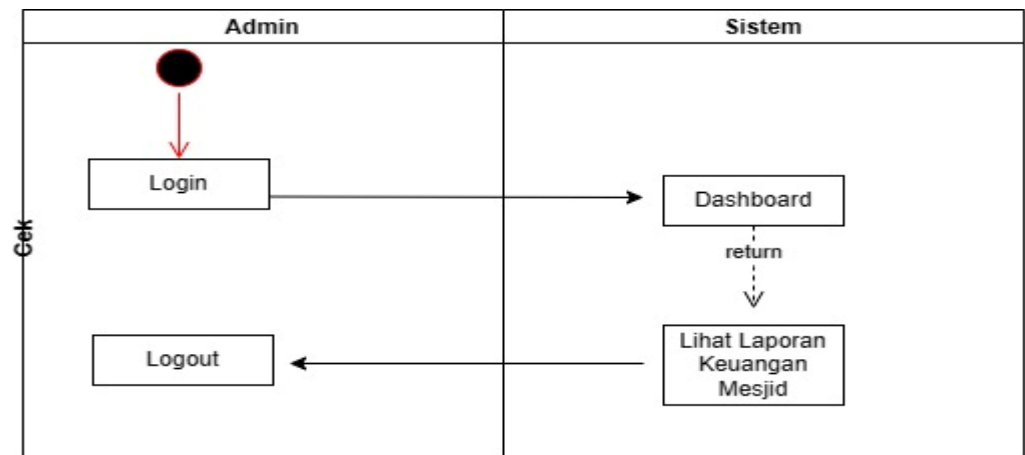
3. Activity Diagram

1. Admin Login



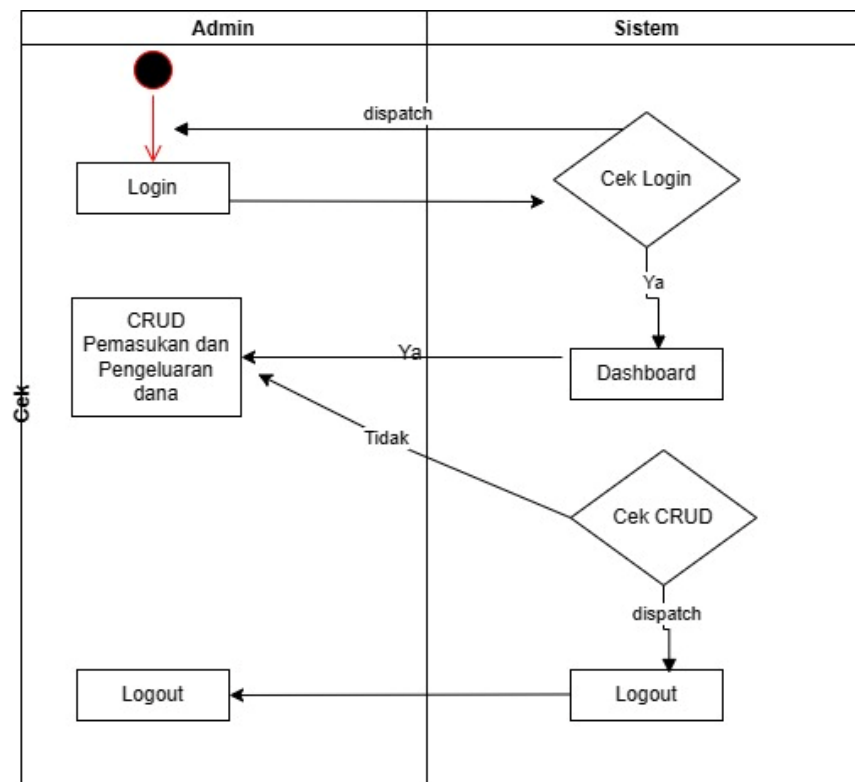
Gambar 4. 4 Activity diagram login admin

2. User Login



Gambar 4. 5 Activity diagram login user

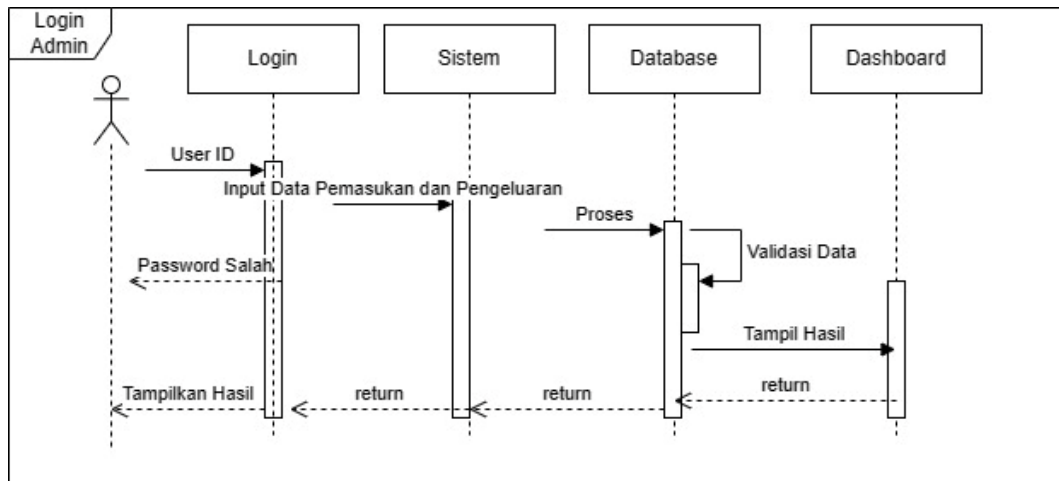
3. Admin Input



Gambar 4. 6 Activity diagram input Pemasukan

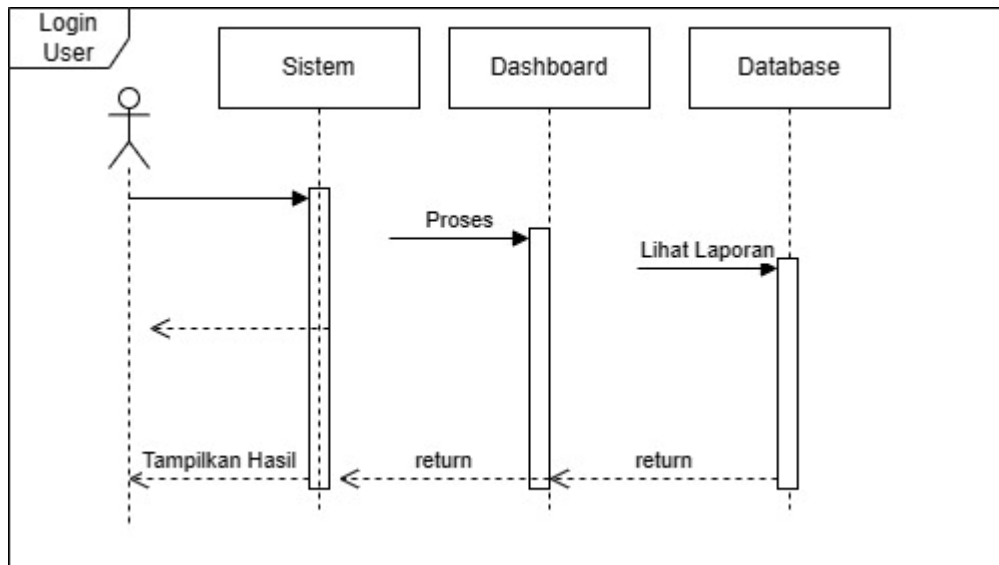
4. Diagram Sequence

1. Admin Login



Gambar 4. 7 Sequence Diagram Login Admin

1. Login User



Gambar 4. 8 Sequence Diagram Login User

C. Rancangan Database

Berikut ini rancangan *database* untuk membuat aplikasi *Sistem Dan Prosedur Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Mesjid Berbasis Web*.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'kas_masjid' database. The table 'kas_masjid' is selected, and its structure and data are displayed. The table has columns: id_km, tgl_km, uraian_km, masuk, keluar, and jenis. The data is as follows:

id_km	tgl_km	uraian_km	masuk	keluar	jenis
31	2020-05-23	sedekah hamba Allah	500000	0	Masuk
32	2020-05-22	inpaq pulan bin pulan	1000000	0	Masuk
33	2020-05-23	pembelian karpet	0	500000	Keluar
34	2020-05-23	cuci karpet	0	100000	Keluar
35	2020-06-05	sedekah hamba Allah	200000	0	Masuk
36	2020-06-05	kotak amal jumat tgl 05	350000	0	Masuk
37	2020-06-05	beli sejadah	0	400000	Keluar
38	2020-06-16	Infraq mesjid	200000	0	Masuk
39	2020-06-06	dsad	100000	0	Masuk
40	2020-06-23	infaq dari ramdan	100000	0	Masuk
41	2020-06-23	Infraq mesjid	100000	0	Masuk
42	2020-06-23	beli makan	0	500000	Keluar

Gambar 4. 9 Tabel Kas Mesjid

Server: 127.0.0.1 » Database: kas_masjid » Table: kas_sosial

Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

Sort by key: None

	id_ks	tgl_ks	uraian_ks	masuk	keluar	jenis
☐	3	2020-03-24	bantu banjir	0	150000	Keluar
☐	5	2020-03-20	Hamba Allah	1000000	0	Masuk
☐	6	2020-03-01	tes tanpa internet	200000	0	Masuk
☐	7	2020-03-27	tes 123	0	10000	Keluar
☐	8	2020-03-23	regek sos	120000	0	Masuk
☐	9	2020-03-02	metu rg	0	15000	Keluar
☐	10	2020-03-15	tes lg	230000	0	Masuk

Query results operations

Print view Print view (with full texts) Export Display chart Create view

Gambar 4. 10 Tabel Kas Sosial

Server: 127.0.0.1 » Database: kas_masjid » Table: users

Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

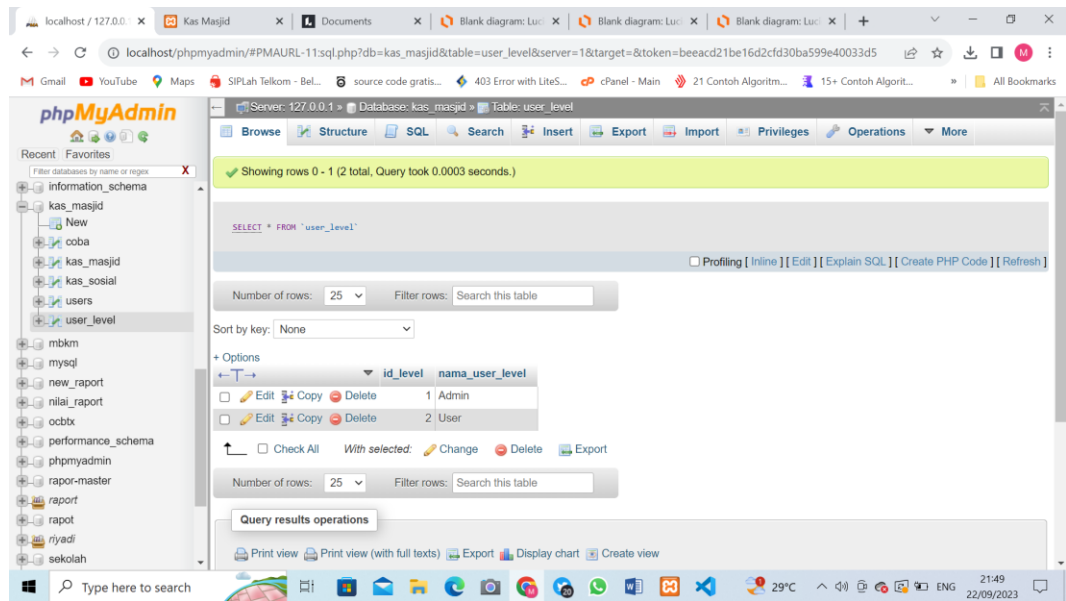
Sort by key: None

	id_username	username	password	nama	email	alamat	kota	provinsi
☐	1	admin	212321297a57a5a743894a0e4a801fc3	Admin Aplikasi	admin@kangramdan.com	Jln Dewi Sartika	Bekasi	Jawa Barat
☐	4	ramdan	889752dcb81b4ad98ad6e36e9db2cd43	ramdan	genz9090@gmail.com	Jln Dewi Sartika	Bekasi	Jawa Barat
☐	5	alim123	5de9bd14b133563257032b665b0d77df	alim	saepulramdan244@gmail.com			

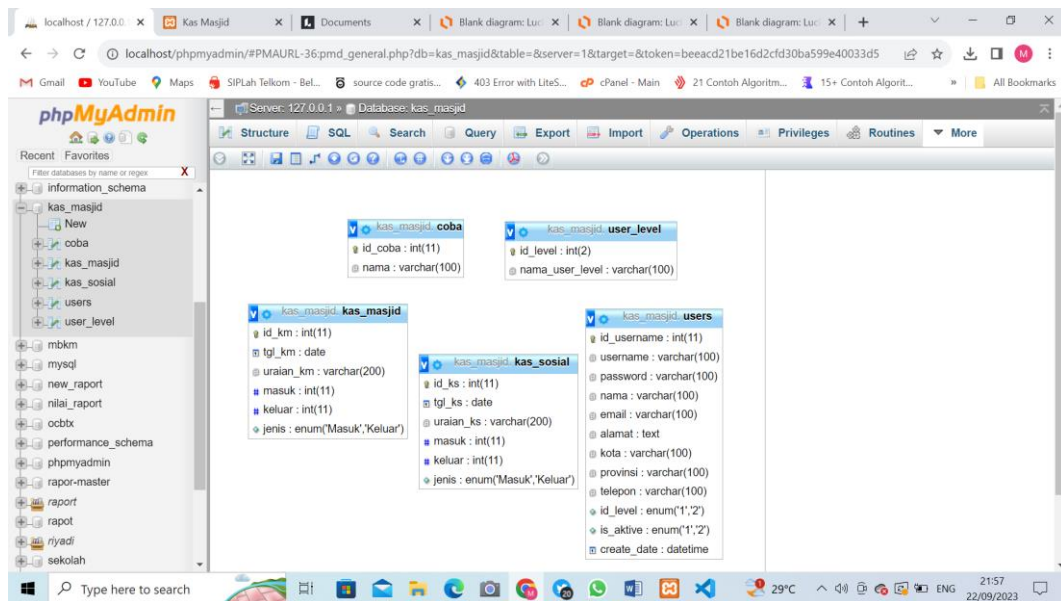
Query results operations

Print view Print view (with full texts) Export Display chart Create view

Gambar 4. 11 Tabel User



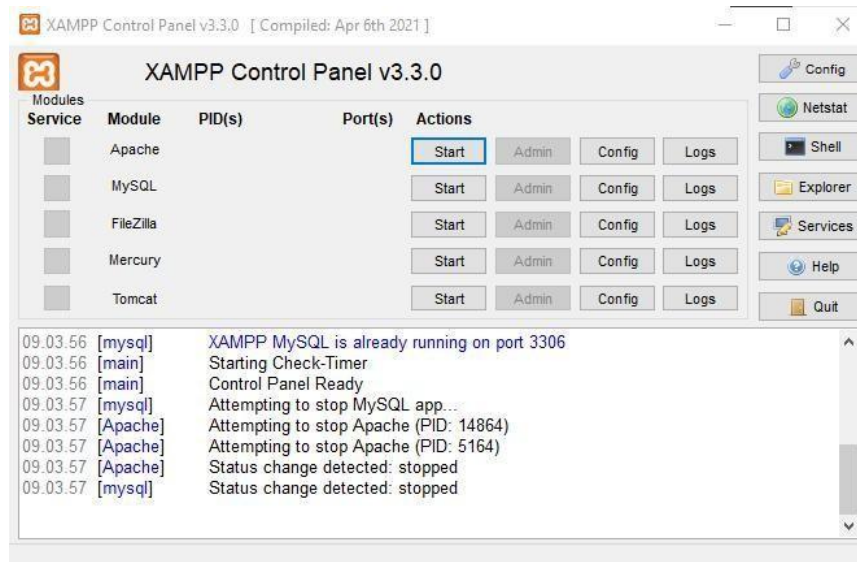
Gambar 4. 12 Tabel User Level



Gambar 4.30 Diagram ERD

D. Pembuatan Aplikasi

1. Buka aplikasi *XAMPP*, kemudian aktifkan *module Apache*, *MySQL*, dengan menekan tombol *Start*.



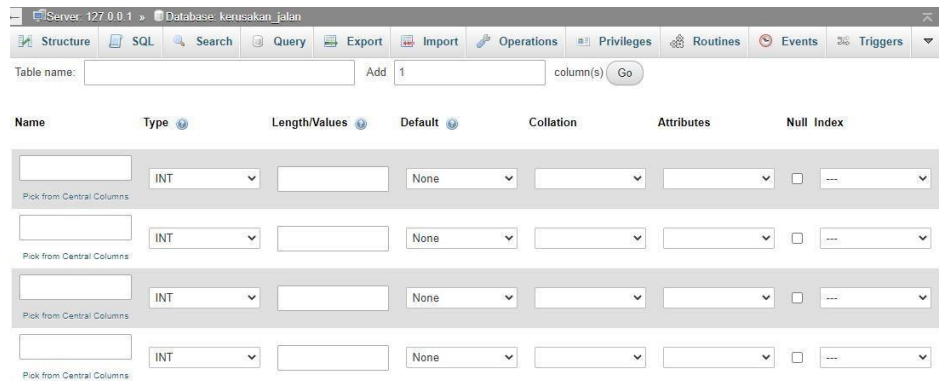
Gambar 4. 13 Mengaktifkan *XAMPP*

2. Membuat *database* dengan cara membuka *Google Chrome*, kemudian masukkan url <http://localhost/phpmyadmin/>. Setelah itu pilih *New*, kemudian isi nama *database* pada kolom *Create Database*.



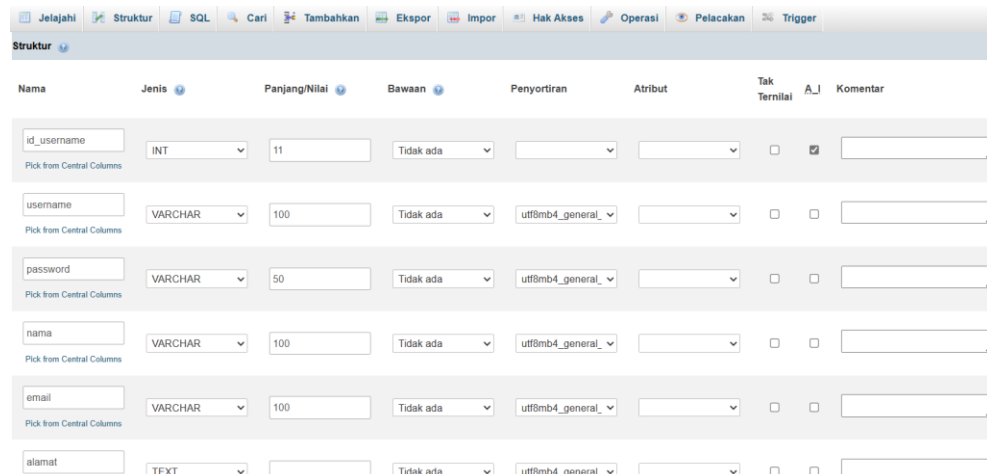
Gambar 4. 14 Membuat *Database*

3. Selanjutnya membuat tabel dengan cara memasukkan nama tabel yang ingin dibuat pada kolom *Create Table*. Kemudian pilih *Go*.



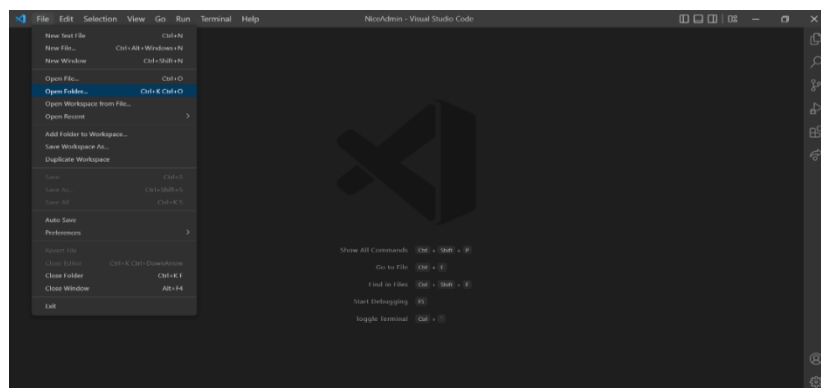
Gambar 4. 15 Membuat Tabel

4. Masukkan nama kolom sesuai yang diinginkan, kemudian tentukan *type* data dan jumlah *valuenya*, serta tentukan *primary key* pada data tersebut. Aktifkan *A_I* (*Auto_Increment*) untuk membuat nomor secara berurutan pada *Primary Key* lalu tekan *Save* untuk menyimpan.



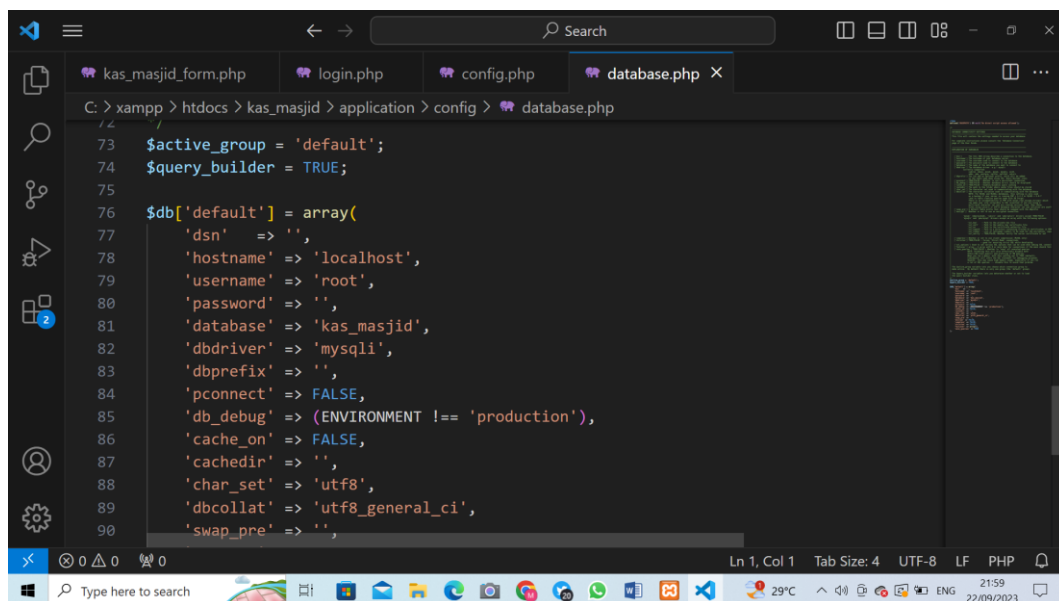
Gambar 4. 16 Membuat Isi Tabel

5. Setelah membuat *database* dan *table* selanjutnya membuat *folder* Raport di C:\xampp\htdocs untuk tempat menyimpan *script* aplikasi yang akan dibuat.
6. Selanjutnya buka aplikasi *visual studio code* lalu pilih *File, Open Folder* dan pilih folder yang telah dibuat, kemudian *Select Folder*.



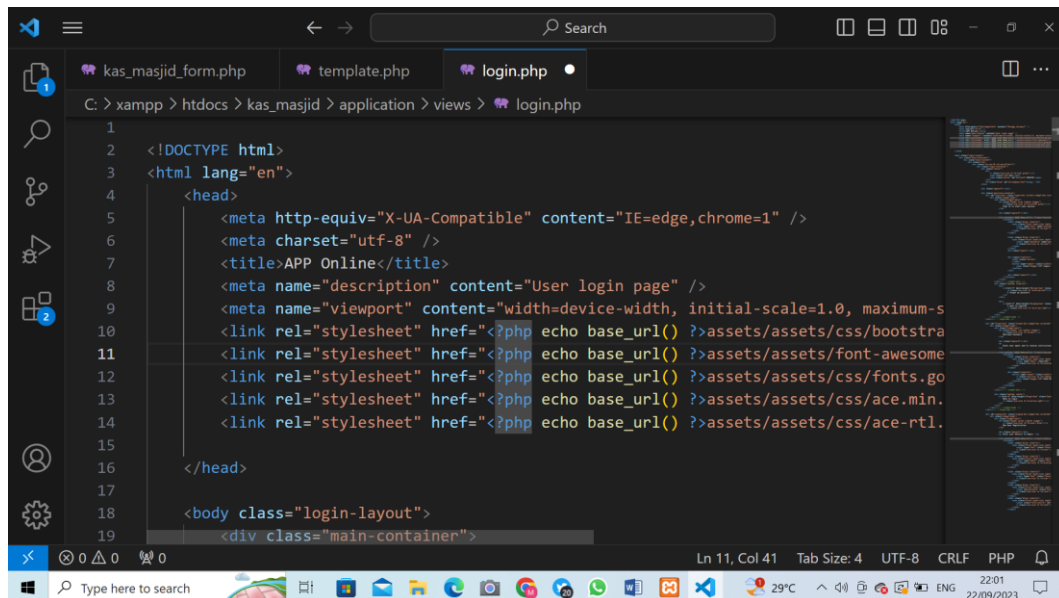
Gambar 4. 17 Menentukan folder

7. Langkah selanjutnya adalah membuat *file* baru pada *folder conf* dengan cara (*ctrl + n*) dengan nama *file* koneksi.php untuk dihubungkan ke *database* yang telah dibuat



Gambar 4. 18 Membuat File *conf.php*

8. Membuat *file index.php* yang akan menampilkan *form login* dengan menuju *link home.php*



```

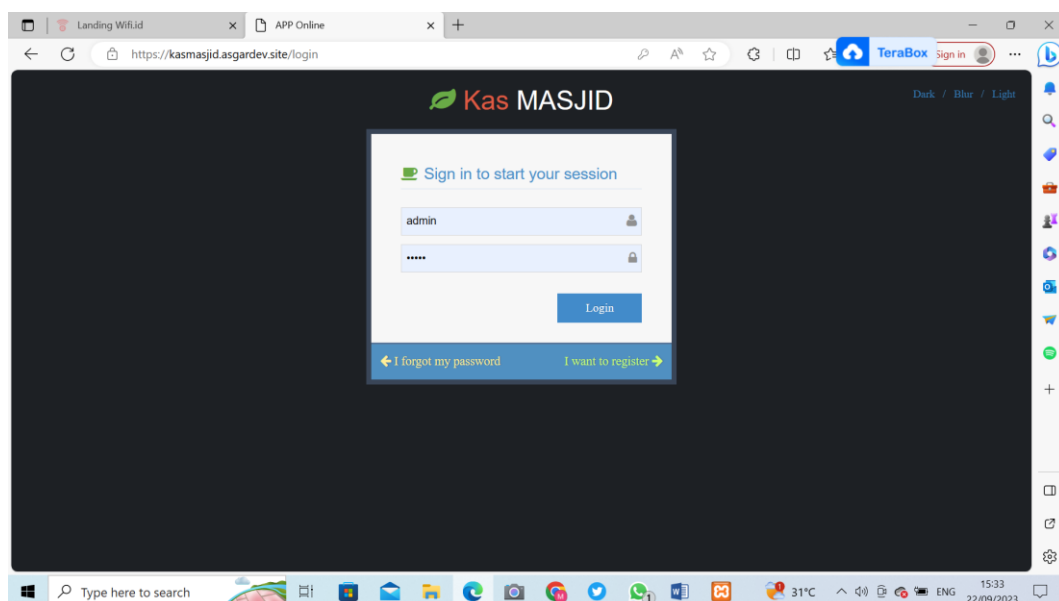
1
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="en">
4   <head>
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1" />
6     <meta charset="utf-8" />
7     <title>APP Online</title>
8     <meta name="description" content="User login page" />
9     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-s
10    <link rel="stylesheet" href="<?php echo base_url() ?>assets/assets/css/bootstra
11    <link rel="stylesheet" href="<?php echo base_url() ?>assets/assets/font-awesome
12    <link rel="stylesheet" href="<?php echo base_url() ?>assets/assets/css/fonts.go
13    <link rel="stylesheet" href="<?php echo base_url() ?>assets/assets/css/ace.min.
14    <link rel="stylesheet" href="<?php echo base_url() ?>assets/assets/css/ace-rtl.
15
16   </head>
17
18   <body class="login-layout">
19     <div class="main-container">

```

Gambar 4. 19 Membuat *File login.php*

E. Implementasi

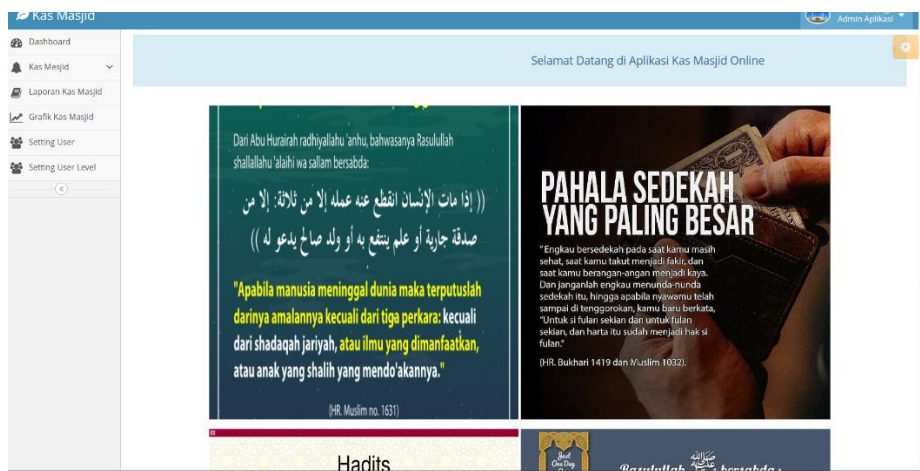
1. Tampilan *Login*



Gambar 4. 20 Tampilan *Login*

Tampilan yang terlihat di atas adalah halaman *login*, di mana *admin* perlu memasukkan *username* dan *password* untuk mendapat akses masuk ke halaman beranda pada *website*.

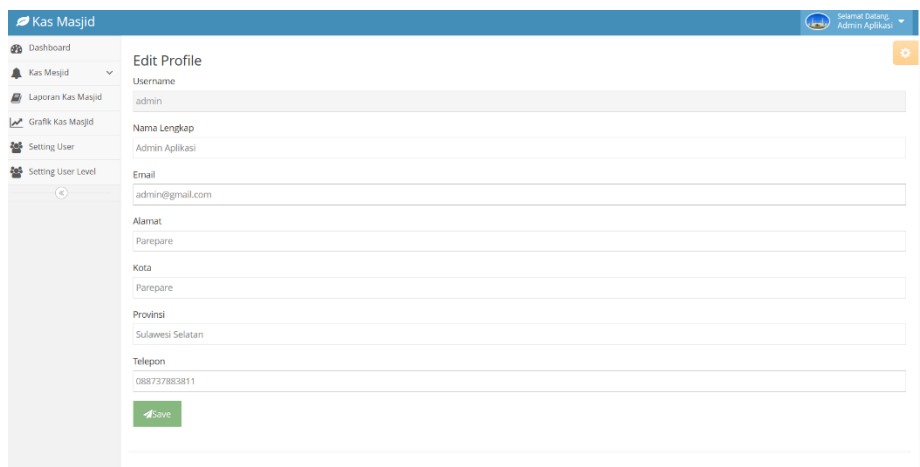
2. Tampilan *Dashboard*



Gambar 4. 21 Tampilan Beranda

Pada tampilan dashboard menampilkan isi dari kas mesjid, pemasukan dan pengeluaran masjid dan masih banyak lainnya.

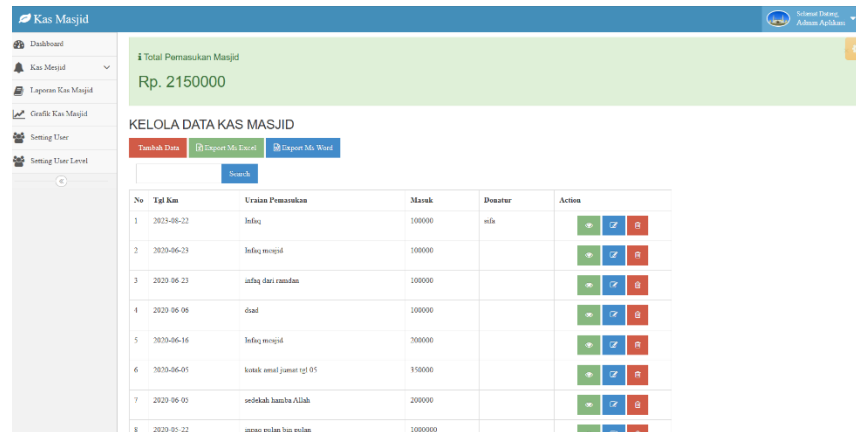
3. Tampilan Data Admin



Gambar 4. 22 Tampilan Data Admin

Tampilan diatas menampilkan data dari admin. Data Admin bisa menambahkan siapa saja yang dianggap perlu menjadi Admin untuk mengelola aplikasi tersebut.

4. Tampil Data Pemasukan

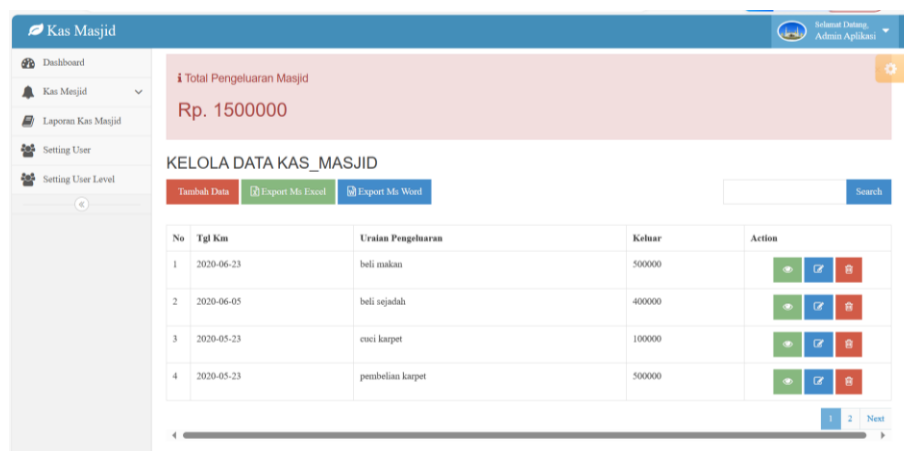


No	Tgl Km	Uraian Pemasukan	Masuk	Donatur	Action
1	2023-08-22	Infiq	100000	infq	+ - x
2	2020-06-23	Infiq masjid	100000		+ - x
3	2020-06-23	infq dari ramadan	100000		+ - x
4	2020-06-06	chad	100000		+ - x
5	2020-06-16	Infiq masjid	200000		+ - x
6	2020-06-01	kontak awal jamar tgl 01	150000		+ - x
7	2020-06-01	selekeh hamba Allah	200000		+ - x
8	2020-07-22	impor pakaian bus pakaian	1000000		+ - x

Gambar 4. 23 Tampilan Data Pemasukan

Pada tampilan diatas menampilkan data-data dari Pemasukan mesjid. Pada menu Admin bisa menambahkan profil data baru dan membuat user untuk masuk ke menu *login* berdasarkan hak akses masing-masing.

5. Tampil Data Pengeluaran

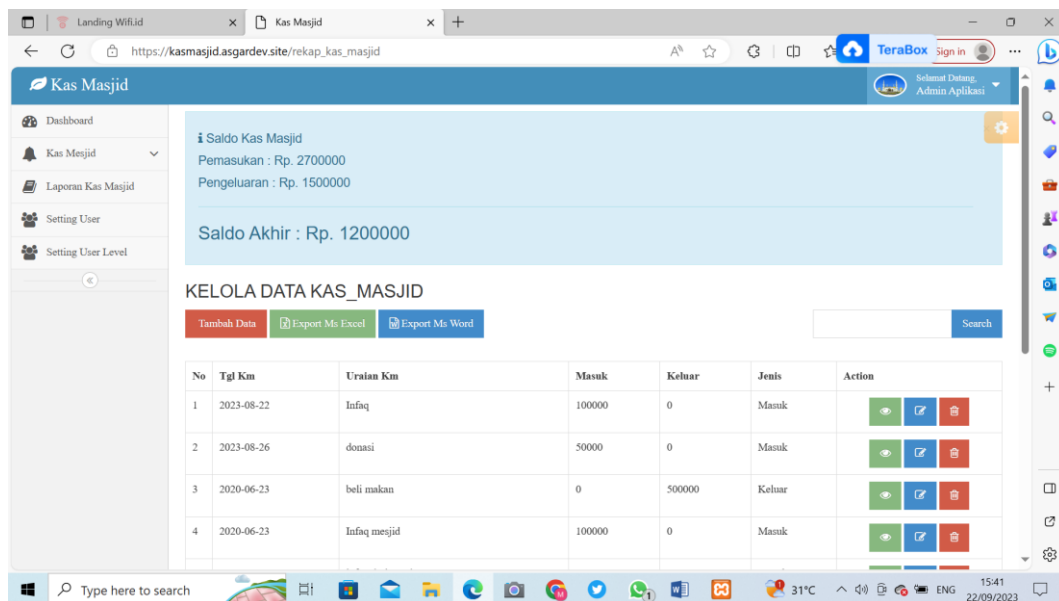


No	Tgl Km	Uraian Pengeluaran	Keluar	Action
1	2020-06-23	beli makan	500000	+ - x
2	2020-06-05	beli sejadah	400000	+ - x
3	2020-05-23	cuci karpet	100000	+ - x
4	2020-05-23	pengeluaran karpet	500000	+ - x

Gambar 4. 24 Tampilan Data Pengeluaran

Pada tampilan diatas menampilkan data-data dari pengeluaran mesjid. Data akan di input langsung oleh Admin beserta profil admin dan membuatkan *user* untuk *login* ke menu masing-masing hak akses.

6. Tampilan Data Rekap Kas Mesjid



Kas Masjid

Selamat Datang, Admin Aplikasi

Saldo Kas Masjid
 Pemasukan : Rp. 2700000
 Pengeluaran : Rp. 1500000
Saldo Akhir : Rp. 1200000

KELOLA DATA KAS_MASJID

Tambah Data Export Ms Excel Export Ms Word Search

No	Tgl Km	Uraian Km	Masuk	Keluar	Jenis	Action
1	2023-08-22	Infaq	100000	0	Masuk	  
2	2023-08-26	donasi	50000	0	Masuk	  
3	2020-06-23	beli makan	0	500000	Keluar	  
4	2020-06-23	Infaq mesjid	100000	0	Masuk	  

Gambar 4. 25 Tampilan Data Rekap Kas Mesjid

Pada gambar diatas menampilkan form untuk data rekap keseluruhan pemasukan dan pengeluaran, dimana Admin bisa melakukan input data siapa-siapa jamaah yang menyumbang dengan Admin bisa mengubah data jika ada data yang kurang atau lebih.

7. Tampilan *Input* data pemasukan kas mesjid

Gambar 4. 26 Tampilan *Input* Data Pemasukan kas mesjid

Pada tampilan diatas menampilkan *form* untuk menginput jika ada pemasukan sumbangan jamaah ke mesjid. Selanjutn akan tampil hasilnya sebagai berikut seperti pada contoh gambar dibawah ini.

8. Tampilan Data Pemasukan Mesjid setelah menginput sumbangan jamaah untuk pembangunan masjid.

No	Tgl Km	Uraian Pemasukan	Masuk	Action
1	2023-09-22	Sumbangan pembangunan	1000000	
2	2023-08-22	Infq	100000	
3	2023-08-26	donasi	50000	
4	2020-06-23	Infq mesjid	100000	
5	2020-06-23	infq dari randan	100000	

Gambar 4. 27 Tampilan Data Sumbangan Jamaah untuk pembangunan mesjid

Pada form diatas menampilkan isian dari sumbangan jamaah masjid untuk pembangunan mesjid yang dapat di edit serta di hapus.

9. Tampilan Data Input Pengeluaran Kas Mesjid

10. Gambar 4. 28 Tampilan Data Input Pengeluaran Kas Mesjid

Pada form diatas menampilkan data inputan pengeluaran kas masjid dengan membeli semen 2 sak untuk pembangunan mesjid. Dan form ini juga bisa mengedit dan menghapus data yang ada di Admin.

11. Tampilan *Report* atau Laporan Kas Mesjid dengan *login* Admin

No	Tgl Km	Uraian Km	Masuk	Keluar	Jenis	Action
1	2023-09-20	Beli semen 2 sak	0	120000	Keluar	[View] [Edit] [Delete]
2	2023-09-22	Sumbangan pembangunan	1000000	0	Masuk	[View] [Edit] [Delete]
3	2023-08-22	Infuq	100000	0	Masuk	[View] [Edit] [Delete]
4	2023-08-26	donasi	50000	0	Masuk	[View] [Edit] [Delete]

Gambar 4. 46 Tampilan Data Laporan Pemasukan dan Pengeluaran Kas Mesjid

Pada form diatas menampilkan hasil laporan pemasukan dan pengeluaran kas masjid secara keseluruhan.

F. Analisis Data

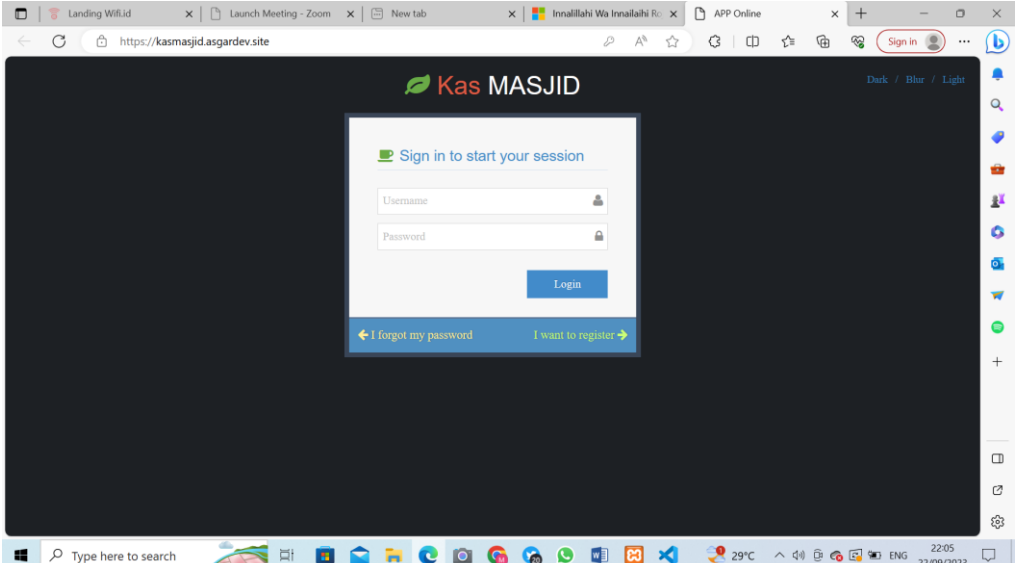
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis pada Mesjid Al Busyrah untuk sampel tugas akhir penliti mengambil data untuk mengimplikasikan data tahun 2023 dengan menggunakan data aktual tahun 2022-2023.

G. Pengujian Sistem

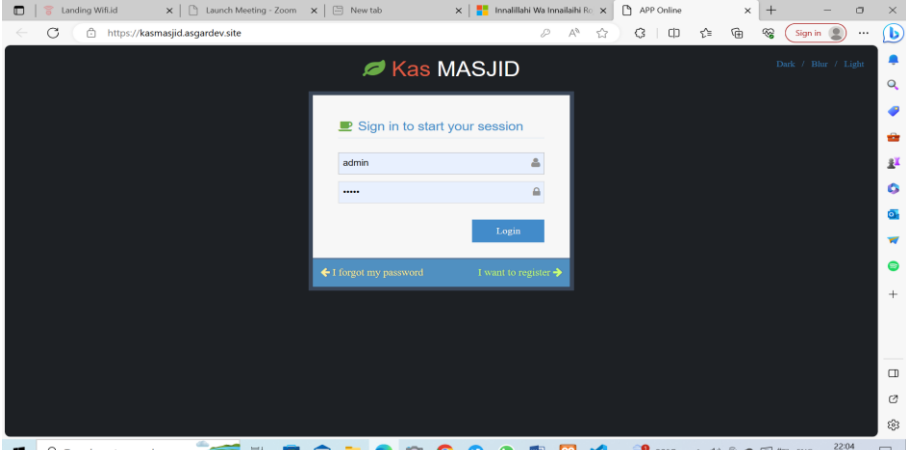
1. Blackbox

Pengujian sistem menggunakan *BlackBox*.

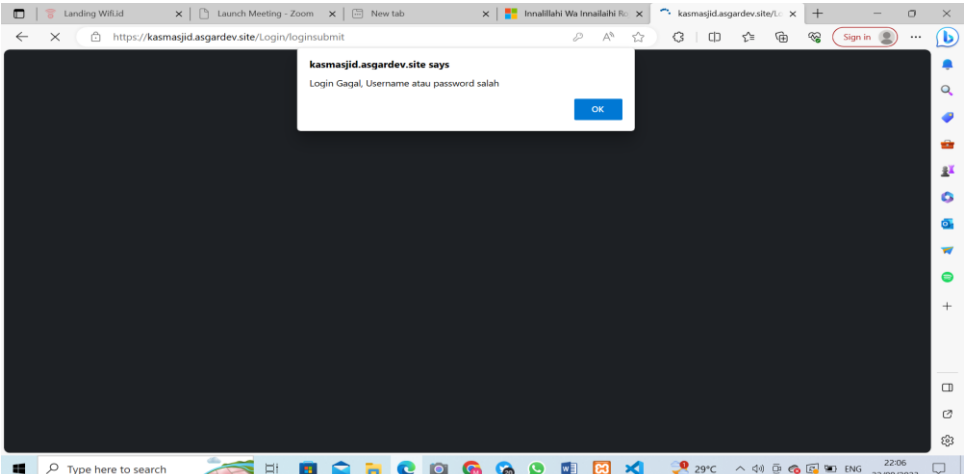
Tabel 4. 1 *BlackBox* Halaman Utama

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Pengguna menjalankan aplikasi pertama kali	✓	Informasi, tampil halaman utama
Screen Shot		
		

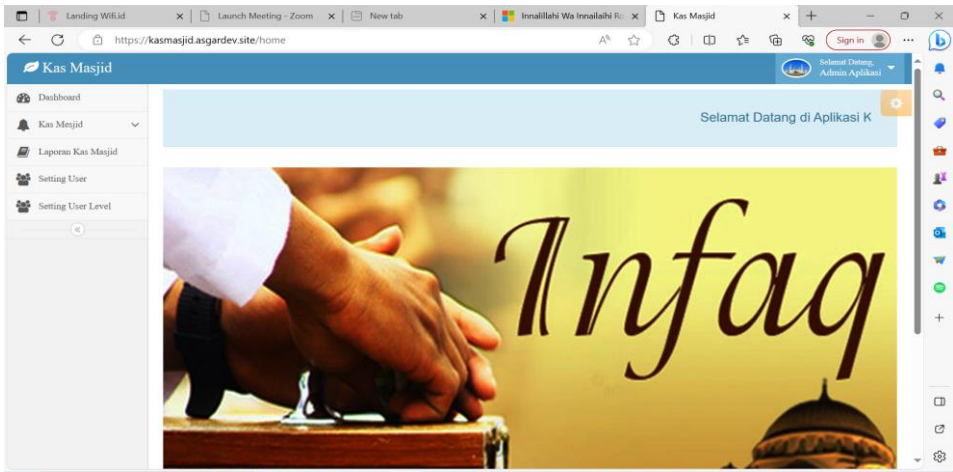
Tabel 4. 2 *BlackBox* Halaman *Login* Admin

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Admin menekan tombol <i>Login</i> .	✓	Informasi, tampil halaman <i>Login</i>
Screen Shot		
		

Tabel 4. 3 *BlackBox* Pesan *Login* Gagal

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Admin memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.	✓	Informasi, tampil pesan <i>Login</i> gagal.
Screen Shot		
		

Tabel 4. 4 *BlackBox* Halaman *Home* Admin

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Admin input <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar.	✓	Informasi, tampil halaman <i>Home</i> Admin.
Screen Shot		
		

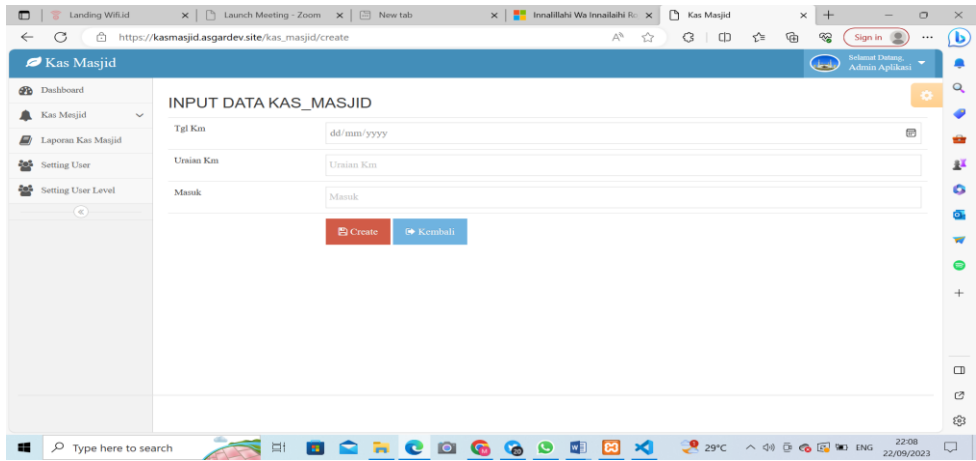
Tabel 4. 5 *BlackBox* Halaman Admin

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Admin menekan menu Pemasukan	✓	Informasi, tampil halaman Tambah Pemasukan.

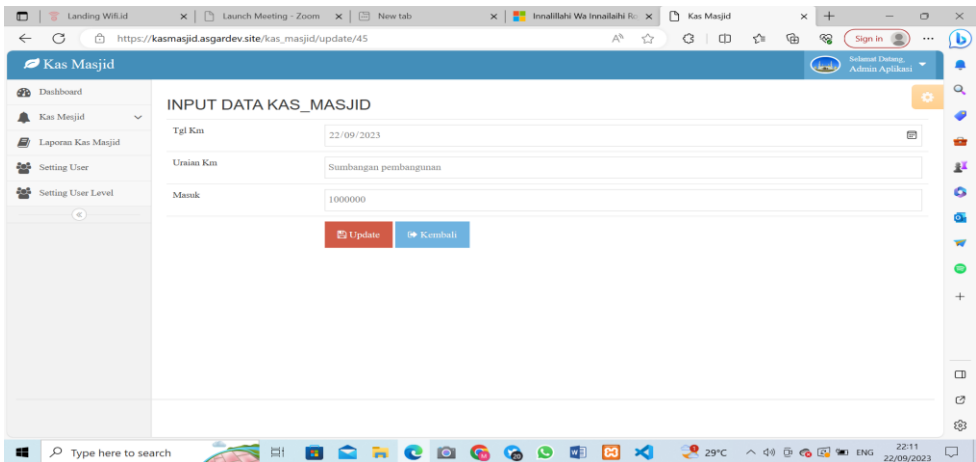
Screen Shot

No	Tgl Kin	Uraian Pemasukan	Masuk	Action
1	2023-09-22	Sumbangan pembangunan	1000000	
2	2023-08-22	Infag	100000	
3	2023-08-26	donasi	50000	
4	2020-06-23	Infag masjid	100000	
5	2020-06-23	infag dari randan	100000	
		daud	100000	

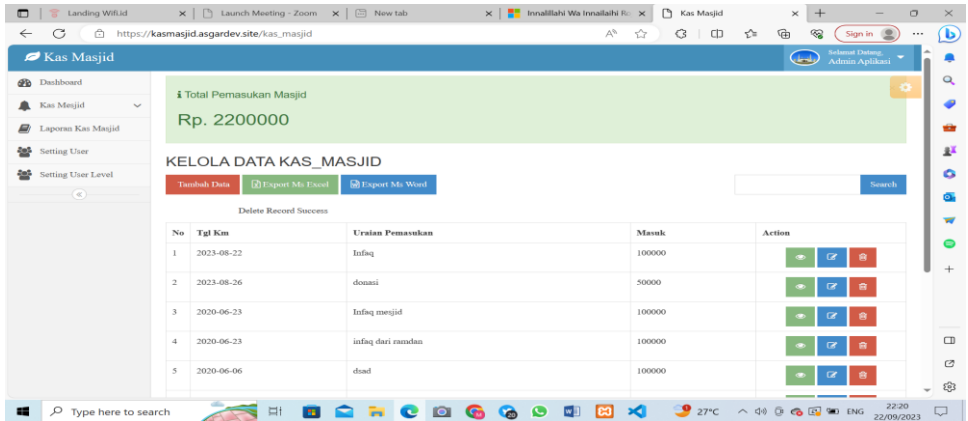
Tabel 4. 6 *BlackBox* Tambah Data Pada Menu Pemasukan Kas Mesjid

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Admin menekan tombol tambah data dan menambah data Pemasukan kas mesjid baru.	✓	Informasi, tampil pesan Berhasil Menyimpan Data.
Screen Shot		
		

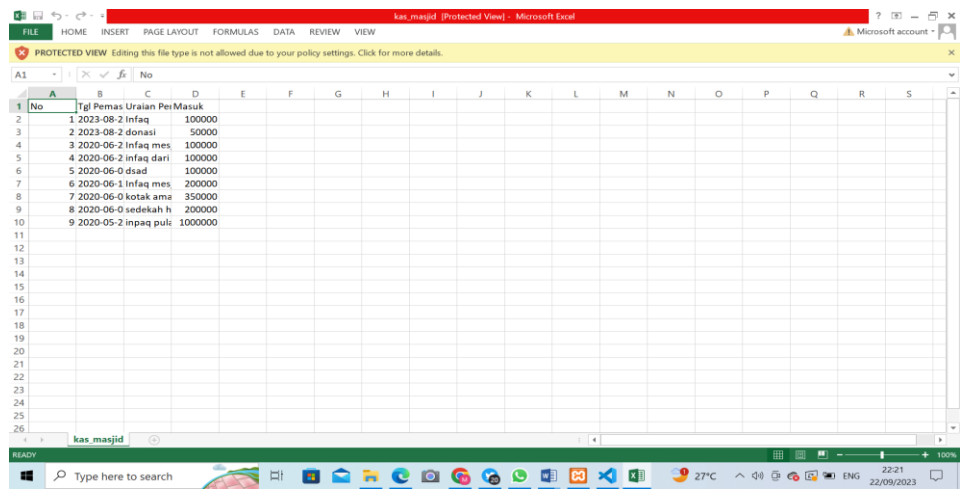
Tabel 4. 7 *BlackBox* Edit Data pada Menu Pemasukan Kas Mesjid

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Admin menekan tombol edit dan mengedit data.	✓	Informasi, tampil pesan Berhasil Mengubah Data.
Screen Shot		
		

Tabel 4. 8 *BlackBox* Hapus Data pada Menu Pemasukan kas Mesjid

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Admin menekan tombol hapus data.	✓	Informasi, tampil pesan Berhasil Menghapus Data.
Screen Shot		
		

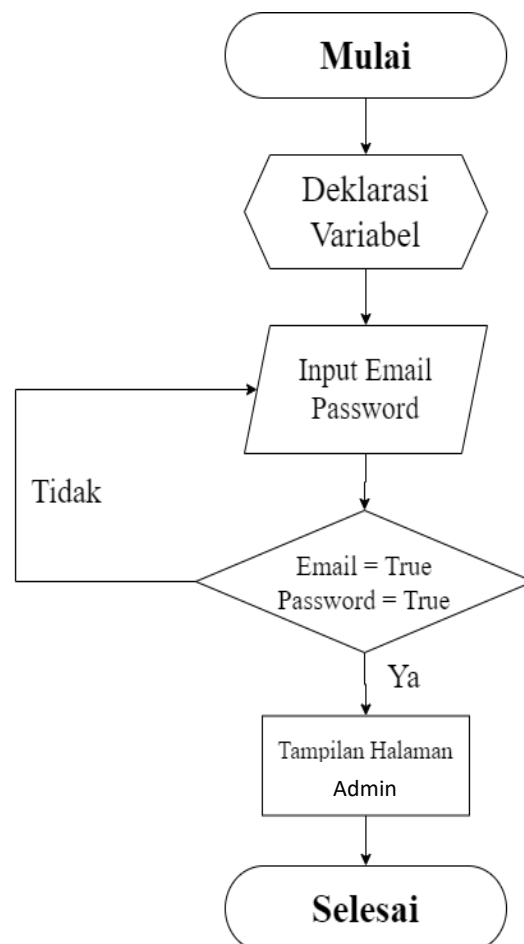
Tabel 4. 9 *BlackBox* Cetak Data atau *Eksport* Data ke Excel

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Admin menekan tombol cetak dan mencetak data atau <i>eksport</i> data ke Excel.	✓	Informasi, tampil Halaman cetak Data.
Screen Shot		
		

2. Whitebox

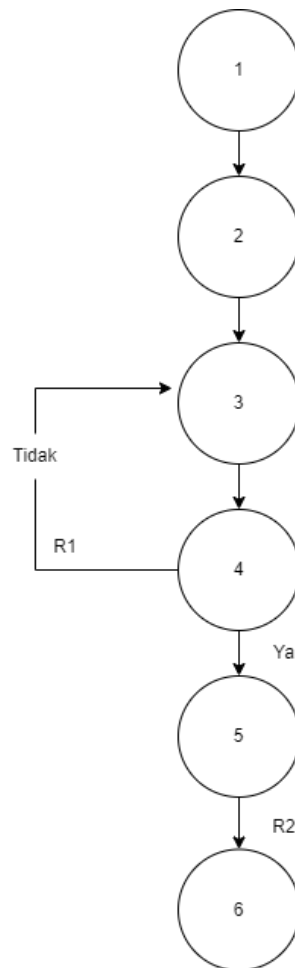
Pengujian aplikasi dengan pengujian *WhiteBox*:

a. *Flowchart* dan *Flowgraph* Login



Gambar 4. 29 *Flowchart* Aktivitas Login

Flowgraph ditentukan berdasarkan *Flowchart* yang digunakan pada pengujian perangkat lunak berikut:



Gambar 4. 30 *Flowgraph* Aktivitas Login

Dari *flowgraph* Menu Login di atas, proses perhitungan dapat dilakukan dengan cara berikut:

- 1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* $V(G)$ dari *Edge* dan *Node*:

Dengan Rumus: $V(G) = E - N + 2$

Dengan E (*edge*) = 6

N (*node*) = 6

Predikat *Node* (P) = 1

Penyelesaian: $V(G) = E - N + 2$

$$= 6 - 6 + 2$$
$$= 2$$

$$\begin{aligned}\text{Predikat (P)} &= P + 1 \\ &= 1 + 1 \\ &= 2\end{aligned}$$

2) Berdasarkan hitungan dengan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* diatas memiliki Region = 2

3) *Independent Path* pada *flowgraph* diatas adalah:

$$Path\ 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 3$$

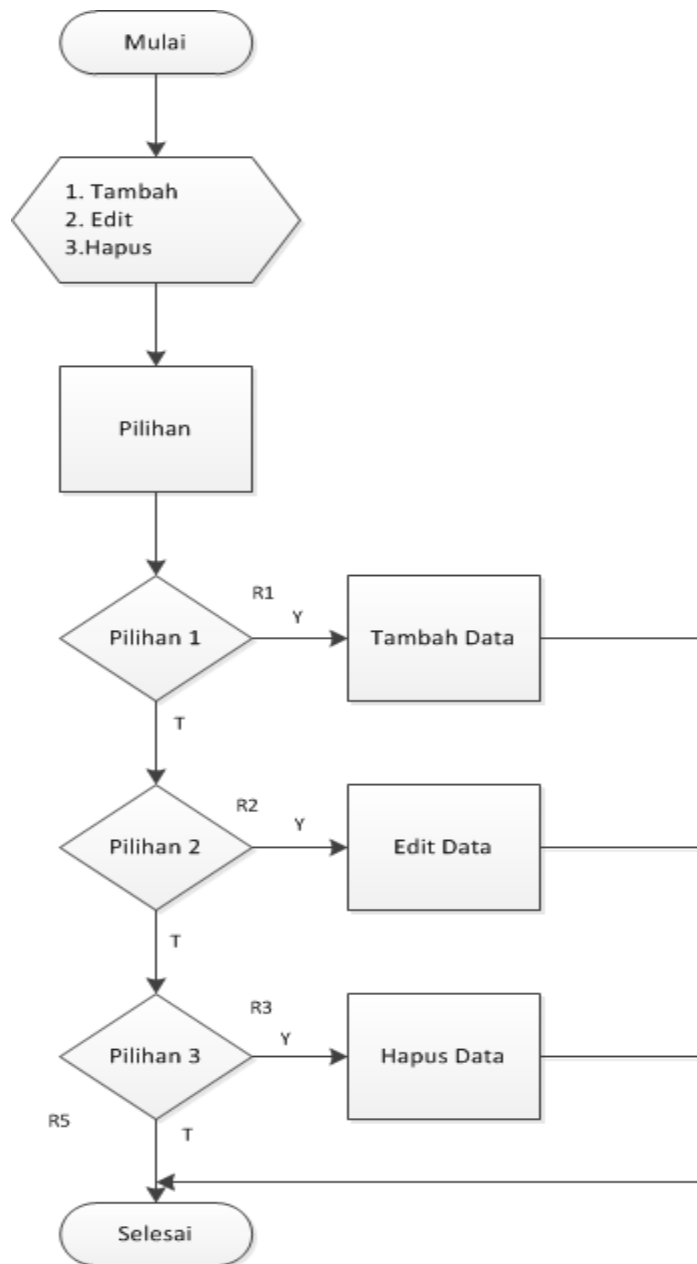
Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

4) Grafis *Matriks*

Tabel 4. 10 Grafik *Matriks* dari *Flowgraph* Login

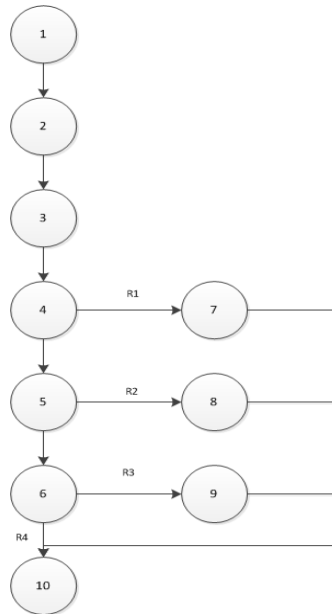
[illegible]

b. Flowchart dan Flowgraph Aktivitas Web



Gambar 4. 31 *Flowchart Aktivitas Web*

Dari *Flowchart* yang dipergunakan, dapat ditentukan *Flowgraph* sebagai berikut:



Gambar 4. 32 *Flowgraph* Aktivitas Web

Dari *Flowgraph* diatas dapat dilakukan hitungan sebagai berikut:

- 1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* $V(G)$ dari *Edge* dan *Node*:

Dengan Rumus: $V(G) = E - N + 2$

$N(\text{node}) = 10$

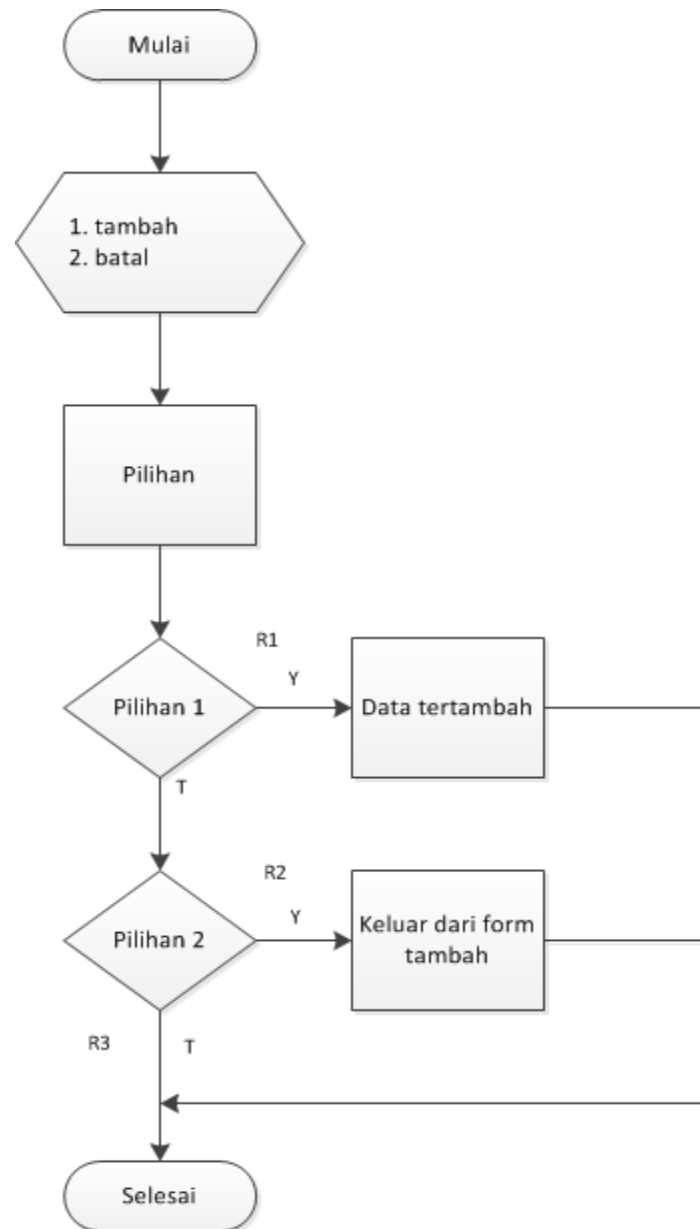
$E(\text{edge}) = 12$

$P(\text{predikat node}) = 3$

Penyelesaian: $V(G) = E - N + 2$
 $= 12 - 10 + 2 = 4$

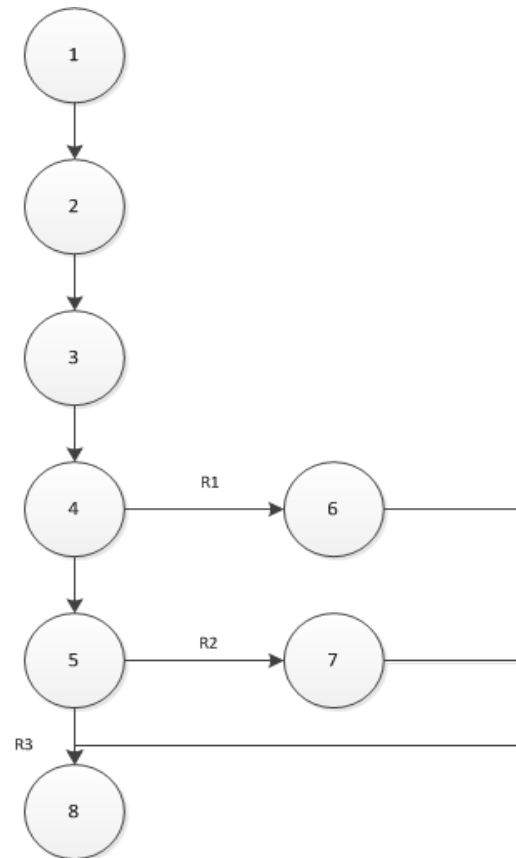
Predikat *Node* (N) $= P + 1$
 $= 3 + 1 = 4$

c. *Flowchart dan Flowgraph Form tambah*



Gambar 4. 33 *Flowchart* Aktivitas *Form Tambah*

Flowgraph ditentukan berdasarkan *Flowchart* yang difungsikan untuk pengujian perangkat lunak sebagai berikut:



Gambar 4. 34 *Flowgraph* Aktivitas *Form* Tambah

Dari *Flowgraph* tersebut dapat dilakukan proses hitungan sebagai berikut:

- 1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* $V(G)$ dari *Edge* dan *Node*:

Dengan Rumus: $V(G) = E - N + 2$

$N(\text{node}) = 8$

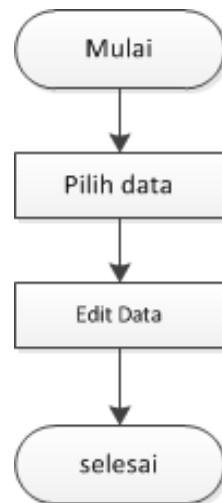
$E(\text{edge}) = 9$

$P(\text{predikat node}) = 2$

Penyelesaian: $V(G) = E - N + 2$

$$= 9 - 8 + 2$$

a. *Flowchart dan Flowgraph Form Edit*



Gambar 4. 35 *Flowchart* Aktivitas *Form Edit*

Flowgraph ditentukan berdasarkan Flowchart yang dipakai dalam pengujian perangkat lunak tersebut:



Gambar 4. 36 *Flowgraph* Aktivitas *Form Edit*

Dari gambar *Flowgraph* diatas dapat dilakukan hitungan sebagai berikut:

1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ dari *Edge* dan *Node*:

Dengan Rumus: $V(G) = E - N + 2$

$N(\text{node}) = 4$

$E(\text{edge}) = 3$

$P(\text{predikat node}) = 0$ --

Penyelesaian: $V(G) = E - N + 2$
 $= 3 - 4 + 2 = 1$

Predikat *Node* (N) $= P + 1$
 $= 0 + 1 = 1$

2) Berdasarkan hitungan dengan *Cyclomatic Complexity* dari

Flowgraph tersebut memiliki *Region* = 1

3) *Independent Path* pada *Flowgraph* diatas adalah:

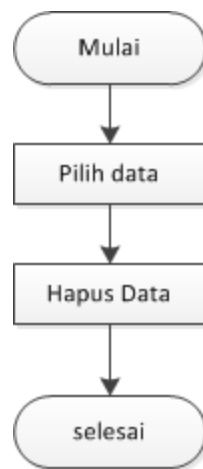
$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4$

4) Grafik matriks *Form Edit*

Tabel 4. 13 Grafik *Matriks* Aktivitas *Form Edit*

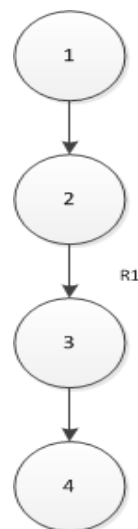
	1	2	3	4	E-1
1		1			$1-1=0$
2			1		$1-1=0$
3				1	$1-1=0$
4					0
SUM(E+1)					$0+1=1$

b. *Flowchart dan Flowgraph Form Hapus*



Gambar 4. 37 *Flowchart* Aktivitas *Form Hapus*

Flowgraph ditentukan berdasarkan *Flowchart* yang difungsikan untuk pengujian perangkat lunak sebagai berikut:



Gambar 4. 38 *Flowgraph* Aktivitas *Form Hapus*

Dari gambar *Flowgraph* tersebut dapat dilakukan hitungan sebagai berikut:

- 1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ dari *Edge* dan *Node*

Dengan Rumus: $V(G) = E - N + 2$

$$N(\text{node}) = 4$$

$$E(\text{edge}) = 3$$

$$P(\text{predikat node}) = 0$$

$$\begin{aligned}\text{Penyelesaian: } V(G) &= E - N + 2 \\ &= 3 - 4 + 2 \\ &= 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Predikat Node (N)} &= P + 1 \\ &= 0 + 1 \\ &= 1\end{aligned}$$

2) Berdasarkan hitungan dengan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* tersebut memiliki *Region* = 1

3) *Independent Path* pada *Flowgraph* diatas adalah:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4$$

4) Grafik *Matriks* Hapus Data

Tabel 4. 14 Grafik *Matriks* Aktivitas *Form* Hapus

	1	2	3	4	E-1
1		1			1-1=0
2			1		1-1=0
3				1	1-1=0
4					0
SUM(E+1)					0+1=1

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pengujian dilakukan penulis dalam pembuatan aplikasi Sistem Dan Prosedur Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Masjid Berbasis Web:

1. Admin, Bendahara dan User bisa melihat atau memonitoring kas masjid baik itu pemasukan dan pengeluaran secara online dan terupdate.
2. Admin dan Bendahara sudah mampu mengaplikasikan aplikasi yang tersedia.
3. Pengisian pemasukan dan pengeluaran kas masjid boleh digunakan dimana saja dan kapan saja.
4. Untuk melihat hasil laporan kas masjid secara keseluruhan boleh dengan di download, boleh juga dengan hanya melihat saja dengan menggunakan login Admin.

B. Saran

Penulis masih merasa banyak hal yang dapat dikembangkan. Pada aplikasi ini penulis hanya berfokus pada pemasukan dan pengeluaran kas masjid yang diterapkan sekarang, diharapkan penulis berikutnya dapat mengembangkan aplikasi ini seperti dengan melakukan penilaian dengan menggunakan metode yang mungkin lebih bagus lagi, akurat dan efisien.

Demikian saran yang dapat penulis berikan, semoga saran tersebut dapat dipertimbangkan sebagai bahan masukan untuk pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyaruddin, M., Marlina, E., Azmi, Z., Putri, A. A., Anriv, D. H., Bidin, I., Agus, A., & Lawita, N. F. (2017). Akuntabilitas Dan Transparansi Pengelolaan Keuangan Mesjid Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v1i1.27>.
- Abdulloh, Rohi. 2018. 7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Ambo, T., & Hati, K. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Kas Berbasis Web di Masjid Al.Madinah Tangerang. *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 7(1), 55–68. <https://doi.org/10.33558/piksel.v7i1.1652>
- Amarudin dan Agung Sofriandi. 2018, “Perancangan dan Implementasi Aplikasi Ikhtisar Kas Masjid Istiqomah Berbasis Desktop”
- Fuad,Hilmi ,Sutarman,Yayah.2018.”Perancangan Sistem Infomasi *Customer Relationship Management* Pelayanan Berbasis Web Di PT Sahabat Kreasi Muda”. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*.Vol. 8 No. 1. ISSN: 2088 – 1762.
- GreenIT. (2018). Pengertian Dan Fungsi Dari Black Box Testing. Diambil dari: 119 <https://bierpinter.com/pengetahuan/pengertian-dan-fungsi-dari-black-boxtesting/>. (22 September 2022)
- Irawan, Y. (2017). Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Pelatihan Kerja UPT BLK Kabupaten Kudus dengan Metode Whitebox Testing. *Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 1.
- Unhelkar, B. (2018). *Software Engineering With UML*. Massachusetts: CRC Press
- V. Siahaan and rismon hasiholan Sianipar, Tutorial Pemrograman Java Untuk Pemula. BALIGE PUBLISHING, 2020.
- Wahyudi, T. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Pondok Pesantren (Studi Kasus Darul Abror Watumas). *Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (SIMNASIPTEK)* 2017, 1(1), 23–30.
- Widia Muhtar dan Indaryono dan Apit Priatna. 2022, “Program Aplikasi Sederhana Kas Masuk dan Kas Keluar Berbasis Visual Basic 2010 (Studi Kasus: CV. Trigi Rama Mandiri)”

Wibowo (dalam Diding Kusnady, S. Pd, MM dan Diding Kusnady, S. Pd, MM, 2018:10) “*Flowchart* atau bagan alir adalah representasi grafik dari sistem yang mendeskripsikan relasi fisik diantara entitas – entitas.”

Zakir Yusuf Gunibala dan Tri Handayani Amaliah. 2021, “Analisis Implementasi Akuntansi Masjid Berdasarkan PSAK 45 dan Berbasis Komputer”