



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEUANGAN
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA MASJID
NURUL FIKRI DEPOK**

TUGAS AKHIR

**BAMBANG TRIATMAJA
0110220049**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DEPOK
AGUSTUS 2024**



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEUANGAN
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA MASJID
NURUL FIKRI DEPOK**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

**BAMBANG TRIATMAJA
0110220049**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DEPOK
AGUSTUS 2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Bambang Triatmaja

NIM : 0110220049

Depok, 26 Juli 2024

Tanda Tangan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bambang', with a long horizontal stroke extending to the right.

Bambang Triatmaja

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Bambang Triatmaja

NIM : 0110220049

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan
Framework Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

DEWAN PENGUJI

Pembimbing



(Krisna Panji, S.Kom., M.M.)

Penguji



(Ahmad Rio Adriansyah, S.Si., M.Si.)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 26 Juli 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Penulisan skripsi/Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana komputer Program Studi Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala.
2. Orang tua yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materiil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, M.T., M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri dan Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ibu Tifani Nabarian, S.Kom., M.TI. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Bapak Krisna Panji, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
6. Bapak Ahmad Rio Adriansyah, S.Si., M.Si. selaku penguji pada penelitian tugas akhir ini.
7. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
8. Pengurus DKM Masjid Nurul Fikri yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan data yang diperlukan bagi penulisan ilmiah ini.
9. Teman-teman BPH dan semua pengurus LDK Senada 2023, grup UI/UX, mentoring pemuda keren, RK, dan teman-teman seperjuangan lain yang selalu memotivasi dan menyemangati dalam penyusunan tugas akhir ini.

Tentunya dalam penulisan ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis

miliki. Apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah Subhanahu Wa Ta'ala berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 26 Juli 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bani F. W.', with a horizontal line extending from the end of the signature.

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bambang Triatmaja

NIM : 0110220049

Program Studi : Teknik Informatika

Jenis karya : Skripsi / Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty - Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEUANGAN DENGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA MASJID NURUL FIKRI DEPOK

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 26 Juli 2024

Yang Menyatakan

(Bambang Triatmaja)

ABSTRAK

Nama : Bambang Triatmaja
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan
Framework Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok

Seiring berkembangnya zaman, pemanfaatan teknologi dirasa perlu agar dapat beradaptasi dan memudahkan syiar dakwah di masa kini, salah satu yang dapat diupayakan adalah adanya sistem informasi keuangan masjid. Sistem tersebut dibuat agar mendukung aspek pemberdayaan ekonomi masjid sehingga keuangan masjid dapat transparan dan akuntabel. Selama ini laporan keuangan Masjid Nurul Fikri masih manual menggunakan kertas, lalu diinputkan ke dalam Microsoft Excel. Kendala yang dihadapi diantaranya berupa data yang sering hilang (berceceran), kesulitan dalam mencari laporan sebelumnya karena harus membuka banyak dokumen, sering lupa menginputkan laporan, menyita banyak waktu, tidak terpusat, dan tidak *real-time*.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi keuangan untuk Masjid Nurul Fikri dan menampilkan laporannya kepada jemaah sehingga bisa diakses secara luas. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *prototyping* dengan *framework* Laravel.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi laporan keuangan masjid dengan hasil pengujian *black box* bahwa sistem telah memenuhi spesifikasi dan persyaratan yang ditentukan, pada pengujian UAT terakhir mendapatkan skor rata-rata pengujian sebesar 86,71 dengan pengujian tersebut menyimpulkan bahwa sistem sangat baik dan dapat digunakan.

Kata kunci: *Black Box Testing*, *Framework* Laravel, Metode *Prototyping*, Rancang Bangun, Sistem Informasi Keuangan

ABSTRACT

Name : Bambang Triatmaja

Study Program: Informatics Engineering

Title : *Design and Development of a Financial Information System Using the Laravel Framework at the Nurul Fikri Mosque, Depok*

Along with the times, the utilization of technology is deemed necessary in order to adapt and facilitate the da'wah syiar in the present, one of which can be pursued is the existence of a mosque financial information system. The system was created to support the economic empowerment aspect of the mosque so that mosque finances can be transparent and accountable. So far, the Nurul Fikri Mosque financial report is still manual using paper, then inputted into Microsoft Excel. The obstacles faced include data that is often lost (scattered), difficulty in finding previous reports because they have to open many documents, often forgetting to input reports, taking a lot of time, not centralized, and not real-time.

This research aims to build a financial information system for the Nurul Fikri Mosque and display its reports to the congregation so that it can be widely accessed. The software development method used in this research is prototyping with the Laravel framework.

The result of this research is a mosque financial report information system with black box testing results that the system has met the specified specifications and requirements, in the last UAT test getting an average test score of 86.71 with the test concluding that the system is very good and can be used.

Keywords: Black Box Testing, Design and Development, Financial Information System, Laravel Framework, Prototyping Method

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II KAJIAN LITERATUR	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Pengertian Masjid.....	6
2.1.2 Sistem Informasi Masjid	7
2.1.3 Laporan Keuangan Masjid Nurul Fikri	8
2.1.4 PHP	8
2.1.5 Basis Data.....	11
2.1.6 Software Development Life Cycle (SDLC).....	12

2.1.7	UML	13
2.1.8	Skala <i>Likert</i>	18
2.1.9	UAT (User Acceptance Test).....	19
2.1.10	Black Box Testing.....	20
2.2	Penelitian Terkait	21
2.2.1	Tabel Penelitian Terkait	21
2.2.2	Posisi Penelitian	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		30
3.1	Tahapan Penelitian	30
3.2	Rancangan Penelitian	31
3.2.1	Jenis Penelitian.....	31
3.2.2	Metode Analisis Data.....	32
3.2.3	Metode Pengumpulan Data	32
3.2.4	Metode Pengujian.....	33
3.2.5	Metode Implementasi dan Evaluasi	33
3.2.6	Lingkungan Pengembangan	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....		35
4.1	Analisis dan Perancangan	35
4.1.1	Analisis.....	35
4.1.2	Perancangan	38
4.2	Implementasi	55
4.3	Evaluasi dan Pengujian	63
4.3.1	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	64
4.3.2	Pengujian UAT (<i>User Acceptance Test</i>)	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		79
5.1	Kesimpulan	79

5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Kepengurusan DKM Masjid Nurul Fikri Depok	7
Gambar 2. 2 Laporan Keuangan Pekanan Masjid NF.....	8
Gambar 2. 3 Framework Laravel	9
Gambar 2. 4 Model View Controller	10
Gambar 2. 5 MySQL Database	12
Gambar 2. 6 Tahapan model prototyping	13
Gambar 2. 7 Contoh Use Case Diagram	14
Gambar 2. 8 Contoh Activity Diagram.....	15
Gambar 2. 9 Contoh Sequence Diagram.....	17
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	30
Gambar 4. 1 Use case diagram.....	38
Gambar 4. 2 Activity Diagram Dana Masuk	39
Gambar 4. 3 Activity Diagram Dana Keluar	40
Gambar 4. 4 Activity Diagram Tambah Data	40
Gambar 4. 5 Activity Diagram Edit Data.....	41
Gambar 4. 6 Activity Diagram Delete Data.....	42
Gambar 4. 7 Activity Diagram Login	42
Gambar 4. 8 - Activity Diagram Export.....	43
Gambar 4. 9 Activity Diagram Cetak Laporan	43
Gambar 4. 10 Activity Diagram Melihat Laporan Keuangan.....	44
Gambar 4. 11 Sequence diagram	45
Gambar 4. 12 Desain halaman login	46
Gambar 4. 13 Desain halaman dashboard.....	46
Gambar 4. 14 Desain halaman dana masuk	47
Gambar 4. 15 Desain halaman dana keluar.....	47
Gambar 4. 16 Desain halaman edit laporan	48
Gambar 4. 17 Desain hapus data.....	48
Gambar 4. 18 Desain website halaman laporan keuangan.....	49
Gambar 4. 19 Tampilan login	55
Gambar 4. 20 Tampilan dashboard	56

Gambar 4. 21 Tampilan halaman dana masuk.....	56
Gambar 4. 22 Tampilan halaman dana keluar	57
Gambar 4. 23 Tampilan tambah dana masuk.....	58
Gambar 4. 24 Tampilan tambah dana keluar	58
Gambar 4. 25 Tampilan edit dana masuk.....	59
Gambar 4. 26 Tampilan edit dana keluar	60
Gambar 4. 27 Tampilan hapus data.....	60
Gambar 4. 28 Pemilihan laporan berdasarkan kata kunci.....	61
Gambar 4. 29 Tampilan cetak laporan	62
Gambar 4. 30 Tampilan halaman depan	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram	14
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	16
Tabel 2. 3 Simbol Sequence Diagram	17
Tabel 2. 4 Skala Likert	18
Tabel 2. 5 Kriteria Penilaian Skala Likert.....	19
Tabel 2. 6 Penelitian Terkait	21
Tabel 2. 7 Perbandingan Penelitian.....	26
Tabel 4. 1 Kategori Kebutuhan User.....	36
Tabel 4. 2 Kategori User Aplikasi.....	37
Tabel 4. 3 Kategori Menu Aplikasi.....	37
Tabel 4. 4 Black Box Testing Akses Admin.....	49
Tabel 4. 5 Black Box Testing Akses Jemaah.....	52
Tabel 4. 6 Rencana pengujian UAT	53
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Black Box Testing Akses Admin	64
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Black Box Testing Akses Jemaah	67
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian UAT	69
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian UAT	74
Tabel 4. 11 Hasil penilaian pengujian UAT.....	78
Tabel 4. 12 Kriteria skala likert.....	78

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masjid merupakan tempat ibadah umat Islam yang diperkenalkan oleh Rasulullah ketika hijrah ke Madinah pada tahun ke-1 hijriah. Masjid adalah sebuah bangunan yang dapat menjadi tolak ukur kondisi masyarakat muslim pada suatu wilayah sehingga menciptakan kehidupan masyarakat Islami [1]. Masjid dijadikan sebagai pusat peradaban Islam yang aktivitas di dalamnya tidak hanya sekedar ibadah ritual seperti shalat, tapi terdapat aspek-aspek lain seperti pemberdayaan ekonomi dan pendidikan. Seiring berkembangnya zaman, pemanfaatan teknologi dirasa perlu agar dapat beradaptasi dan memudahkan syiar dakwah di masa kini, salah satu yang dapat diupayakan adalah adanya sistem informasi keuangan masjid. Sistem informasi keuangan masjid adalah sistem informasi yang berisi pencatatan dan laporan keuangan berupa uang masuk, uang keluar, total saldo, dan sebagainya. Sistem tersebut dibuat agar mendukung aspek pemberdayaan ekonomi masjid sehingga keuangan masjid dapat transparan dan akuntabel.

Pemanfaatan teknologi pada masjid sudah mulai dilakukan oleh Masjid Nurul Fikri, salah satu masjid yang terletak di Jalan Situ Indah nomor 116 Kelurahan Tugu, Cimanggis Kota Depok. Masjid Nurul Fikri sudah memiliki sebuah sistem informasi berupa *website* yang memuat informasi profil, agenda, artikel, dan info donasi. Dengan adanya *website* tersebut, masjid dapat menyebarkan informasi yang dapat diakses oleh jemaah dengan lebih mudah dan fleksibel. Namun dari *website* yang sudah ada masih terdapat informasi yang belum ditampilkan yaitu informasi keuangan masjid.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Ketua DKM Masjid Nurul Fikri Depok, selama ini laporan keuangan masjid masih menggunakan kertas, lalu diinputkan ke dalam Microsoft Excel, namun terkadang dilaporkan juga melalui Whatsapp atau Telegram. Kemudian dari laporan tersebut disampaikan kepada jemaah sebelum shalat jumat.

Selain wawancara, terdapat kuesioner yang diisi oleh 5 orang responden dari pengurus DKM Masjid Nurul Fikri untuk mengetahui lebih banyak informasi terkait proses pencatatan dan pelaporan keuangan masjid. Hasil dari kuesioner tersebut terdapat 2 orang yang memilih sangat setuju dan 1 orang setuju bahwa laporan keuangan masjid memiliki kendala dalam pencatatan yang dilakukan secara manual, sedangkan 2 orang memilih tidak setuju. Kendala yang dihadapi diantaranya berupa data yang sering hilang (berceceran), kesulitan dalam mencari laporan sebelumnya karena harus membuka banyak dokumen, sering lupa menginputkan laporan, menyita banyak waktu, tidak terpusat dan tidak *real-time*. Dengan banyaknya kendala yang dihadapi, semua responden setuju bahwa masjid membutuhkan sistem informasi yang mempunyai fitur pencatatan keuangan dan bisa ditampilkan kepada jemaah secara pekanan.

Dengan latar belakang yang sudah dijabarkan diatas, maka penelitian ini akan berfokus pada perancangan sistem informasi keuangan masjid dengan judul tugas akhir yaitu **Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dirincikan di atas, maka rumusan masalah yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membangun sistem informasi keuangan untuk Masjid Nurul Fikri?
2. Apakah sistem informasi ini dapat memudahkan DKM dalam melakukan pencatatan keuangan dan menampilkannya ke jemaah Masjid Nurul Fikri?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan dari penelitian rancang bangun sistem informasi keuangan menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok yaitu:
 - Dapat membangun sistem informasi untuk Masjid Nurul Fikri dalam mengelola keuangan.

- Dapat menampilkan laporan keuangan yang dapat diakses oleh jemaah secara luas.
2. Manfaat dari penelitian rancang bangun sistem informasi keuangan menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok yaitu:
- Menjadikan laporan keuangan masjid lebih transparan dan akuntabel.
 - Sebagai aspek pemberdayaan ekonomi lewat teknologi sehingga jemaah mempunyai gambaran terkait keuangan masjid dan menjadi rujukan ketika ingin memberikan bantuan program donasi, infaq, dan sebagainya.

1.4 Batasan Masalah

Di dalam sebuah penelitian, penting adanya batasan-batasan tertentu untuk menjadikan penelitian ini terarah, maka daripada itu di dalam penelitian rancang bangun sistem informasi keuangan menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok ini mempunyai beberapa batasan masalah, yaitu:

1. Hanya menampilkan data laporan keuangan masjid secara pekanan.
2. Laporan keuangan masjid terdiri dari dana masuk, dana keluar, total saldo.
3. Admin dapat melihat (*view*), membuat/menambah (*create*), mengedit (*update*), menghapus (*delete*), mengekspor, dan mencetak data. Sedangkan user/jemaah hanya dapat melihat data berupa laporan keuangan.

1.5 Sistematika Penulisan

Penyusunan penelitian rancang bangun sistem informasi keuangan menggunakan *framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok memiliki sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang dan permasalahan yang dihadapi oleh Masjid Nurul Fikri, dari permasalahan tersebut menghasilkan rumusan yang dijadikan penelitian. Terdapat tujuan dan manfaat penelitian dalam

beberapa poin serta penjelasan batasan masalah agar penelitian tidak terlampaui jauh dan tetap berada pada tujuan.

2. BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini berisi tinjauan pustaka mengenai topik yang sesuai dengan penelitian. Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi referensi dan rujukan, serta terdapat tabel perbandingan antar penelitian untuk mengetahui persamaan dan perbedaannya.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan penelitian dari awal sampai akhir menggunakan metode *prototyping* serta penjelasan dari tiap tahapannya. Terdapat rancangan penelitian berisi jenis penelitian yang dipakai yaitu penelitian pengembangan dengan diperkuat dari teori ahli serta luaran penelitian yang diharapkan. Pada bagian rancangan penelitian dijabarkan metode analisis data yang menyebutkan mengenai sumber data yang dikumpulkan, metode pengujian yang menjelaskan terkait metode *black box testing* dan UAT (*User Acceptance Test*). Lingkungan pengembangan yang menjelaskan lokasi penelitian dan teknologi yang dipakai.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini berisi analisis dari hasil pengumpulan data yang dituangkan ke dalam bagian perancangan. Penjelasan analisis melalui beberapa poin. Hasil analisis ditampilkan berupa diagram UML dan tampilan antarmuka pengguna/*prototype*. Tahap implementasi menjelaskan tampilan aplikasi yang sudah dibuat. Bagian pengujian memaparkan hasil uji menggunakan metode *black box testing* dan UAT (*User Acceptance Test*) serta evaluasi menjelaskan apakah sistem informasi dapat dipakai sesuai dengan tujuan penelitian.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan dengan dilengkapi hasil evaluasi pada bab sebelumnya, juga terdapat

saran untuk penelitian kedepannya dengan harapan agar penelitian selanjutnya menjadi lebih baik.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

Kajian literatur berisi tinjauan pustaka yang terdiri dari beberapa definisi atau teori yang dipakai dalam penelitian, dan perbandingan dengan penelitian sebelumnya.

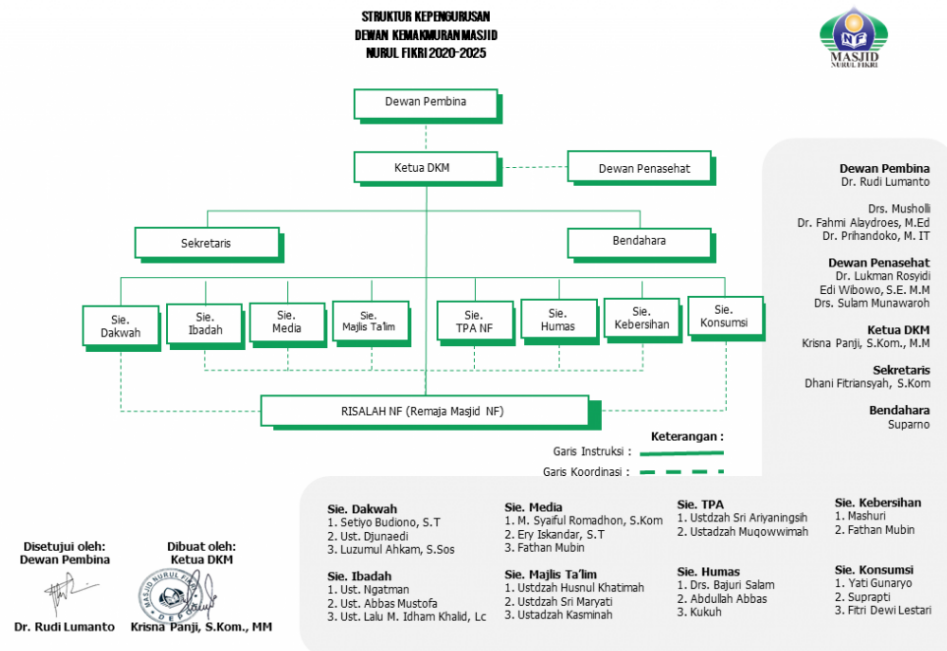
2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pengertian Masjid

Masjid Quba adalah masjid yang pertama kali dibangun oleh Rasulullah Muhammad SAW ketika hijrah ke Madinah, masjid tersebut berdiri pada tahun 1 Hijriyah atau 662 Masehi. Di dalam Islam, masjid bukan hanya diartikan secara umum sebagai bangunan atau tempat beribadah, tetapi secara khusus memiliki fungsi yang utama yaitu penanaman aqidah yang lurus, shalat, zakat, serta pembentukan pribadi muslim. Dalam sejarah peradaban, masjid menjadi tempat pembentukan, pergerakan, dan kemajuan umat Islam. Masjid pada zaman Rasulullah mempunyai nilai penting bagi umat Islam untuk diskusi terkait umat, pendidikan, strategi perang, ibadah sosial dan ekonomi serta kesehatan. Kondisi masjid di Indonesia yang sering terabaikan dan perlu mendapatkan perhatian yaitu fungsi masjid sebagai penggerak ekonomi dan sosial sehingga terdapat potensi yang bisa dijadikan kekuatan dalam pembangunan ekonomi syari'ah [2].

Masjid Nurul Fikri Depok adalah masjid yang berada di lingkungan Kampus A STT Terpadu Nurul Fikri, yang bertempat di Jalan Situ Indah no. 116 Kelurahan Tugu, Cimanggis Kota Depok. Masjid Nurul Fikri mempunyai visi menjadi tempat ibadah, dakwah, dan pemberdayaan umat. Terdapat kegiatan rutin yang diadakan yaitu pengajian/taman pendidikan Al-Qur'an (TPA) untuk anak-anak, kajian subuh, tarhib ramadhan, dan acara tahunan yaitu tempat pelaksanaan Idul Fitri dan Idul Adha serta penyembelihan hewan qurban.

Masjid Nurul Fikri mempunyai struktur kepengurusan dewan kemakmuran masjid (DKM) sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Struktur Kepengurusan DKM Masjid Nurul Fikri Depok

Sumber gambar: masjidnurulfikri.com

2.1.2 Sistem Informasi Masjid

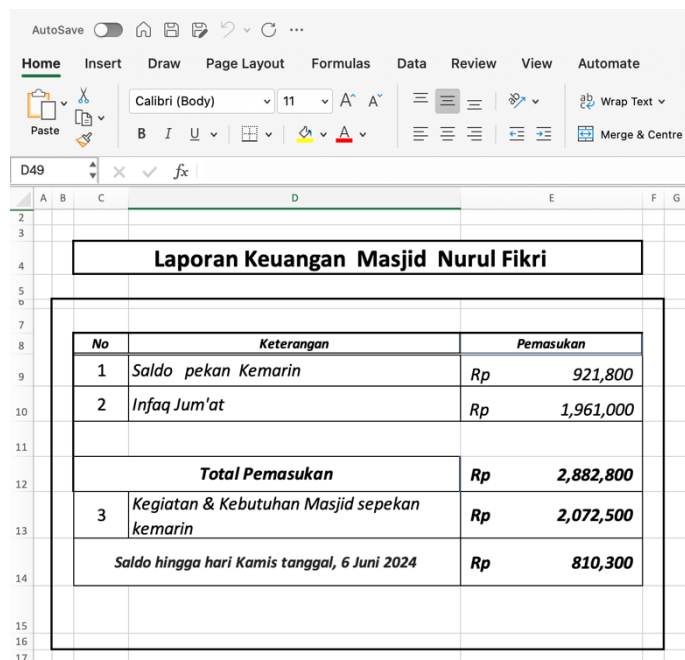
Sistem adalah kumpulan dari beberapa elemen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan informasi adalah kumpulan data atau fakta yang diolah sehingga menjadikan sebuah nilai yang memiliki arti bagi orang yang menerima [3]. Berdasarkan definisi tersebut, sistem informasi dapat disimpulkan sebagai kumpulan elemen berisi data atau fakta yang diolah untuk disampaikan kepada orang lain.

Dalam penelitian ini, sistem informasi masjid dapat diartikan sebagai sistem informasi yang memuat fakta atau data terkait masjid yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada orang banyak.

Salah satu masjid yang mempunyai sistem informasi yaitu Masjid Nurul Fikri, Depok. Masjid Nurul Fikri mempunyai *website* yang berisi kumpulan informasi seperti profil masjid, galeri/dokumentasi kegiatan masjid, agenda (jadwal khatib, video kajian), artikel, dan info donasi.

2.1.3 Laporan Keuangan Masjid Nurul Fikri

Laporan Keuangan dapat diartikan sebagai hasil dari proses perhitungan yang bertujuan untuk menyampaikan data keuangan perusahaan/organisasi ke pihak yang berkepentingan [4]. Berdasarkan pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan kuesioner terhadap DKM Masjid Nurul Fikri, laporan keuangan pada Masjid Nurul Fikri merupakan data yang dihasilkan dari perhitungan dana masuk dari jemaah dan dana keluar tiap hari atau tiap pekan. perhitungan biasanya dilakukan tiap hari kemudian diinputkan ke data catatan keuangan menggunakan Microsoft Excel dan disampaikan juga kepada pengurus DKM Masjid.



No	Keterangan	Pemasukan
1	Saldo pekan Kemarin	Rp 921,800
2	Infaq Jum'at	Rp 1,961,000
Total Pemasukan		Rp 2,882,800
3	Kegiatan & Kebutuhan Masjid sepekan kemarin	Rp 2,072,500
Saldo hingga hari Kamis tanggal, 6 Juni 2024		Rp 810,300

Gambar 2. 2 Laporan Keuangan Pekan Masjid NF

Laporan keuangan pekan disampaikan secara lisan oleh petugas shalat jumat yang biasanya berisi laporan saldo pekan kemarin, saldo pekan ini, pengeluaran, dan saldo akhir.

2.1.4 PHP

PHP singkatan dari *PHP:Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang bersifat terbuka dan gratis serta banyak digunakan. PHP dapat melakukan beberapa tugas, diantaranya:

1. Membuat halaman *web* yang dinamis

2. Dapat membuat, melihat, menghapus, dan menutup file di server
3. Dapat mengoleksi data dari *form*
4. Dapat mengontrol akses pengguna dan mengenkripsi data

PHP banyak digunakan oleh *programmer* karena beberapa alasan yaitu karena *PHP* berjalan di banyak platform (Windows, Linux, Unix, Mac OS, dll), PHP cocok digunakan di hampir semua server, gratis dan mudah dipelajari, serta efisien ketika dijalankan di sisi server [5]. PHP mempunyai beberapa *framework* diantaranya yaitu Laravel, CodeIgniter dan Symfony.

- *Framework* Laravel



Gambar 2. 3 Framework Laravel

Sumber gambar: <https://testrigor.com/laravel-testing/>

Framework adalah sebuah kerangka pemrograman yang dalam pembuatannya bertujuan untuk memudahkan para *programmer* ketika membuat *script* pemrograman karena *framework* ini dapat digunakan kembali kapan saja sehingga tidak perlu membuat kode yang sama untuk tugas yang sama. Sedangkan Laravel adalah sebuah *framework* yang basisnya adalah bahasa PHP untuk membangun aplikasi web. Laravel dapat digunakan untuk proyek skala kecil hingga besar [6]. Dalam dokumentasi resmi Laravel terdapat beberapa alasan untuk pengembang memilih *framework* Laravel, diantaranya:

- *Framework* dengan kerangka "Progresif"

Laravel mempunyai dokumentasi yang lengkap disertai dengan panduan dan video tutorial sehingga pengembang tidak akan kesulitan ketika belajar atau menggunakan Laravel.

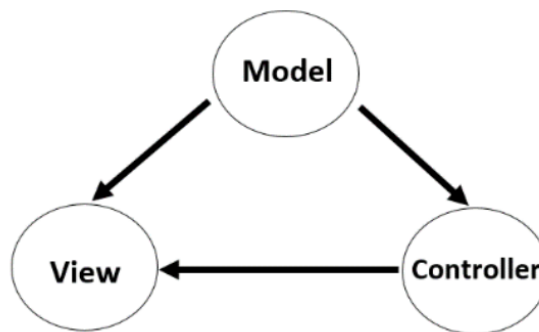
- Komunitas yang aktif dan besar

Laravel mempunyai komunitas yang aktif di seluruh dunia. Semua pengembang berkesempatan bergabung dengan komunitas dan menjadi kontributor.

- *Framework* yang memiliki skalabilitas

Laravel dapat dirancang untuk pertumbuhan aplikasi sesuai dengan kebutuhan data atau pengguna. Beberapa aspek dari skalabilitas Laravel yaitu kode program yang terstruktur sehingga mempermudah pengembang, penggunaan Composer yang dapat memungkinkan pengembang menambahkan *library* atau paket dengan mudah, mempunyai *database management* tersendiri yaitu Eloquent ORM yang dapat mempermudah pengelolaan *database* [7]. Laravel juga menggunakan konsep MVC untuk menyatukan bagian *front-end* dan *back-end*.

- MVC



Gambar 2. 4 Model View Controller

Sumber gambar: Jurnal Penerapan Model View Controller untuk Perancangan Sistem Ruang Buku Indonesia [8]

MVC kepanjangan dari *Model View Controller* yang secara disiplin pada sebuah pola arsitektur yang ada di *Framework* Laravel yang bertujuan memisahkan kode ke dalam tiga bagian [8]. MVC digunakan untuk mempermudah dalam pengembangan terutama pada bagian penyatuan *front-end* dan *back-end*.

2.1.5 Basis Data

Basis data diartikan sebagai kumpulan dari informasi yang disimpan di dalam media penyimpanan elektronik atau komputer secara tersistem, sehingga bisa dilakukan pemeriksaan menggunakan program komputer [9]. Basis data atau bisa juga disebut *database* mempunyai peranan yang sangat penting dalam sistem informasi manajemen. Peranan tersebut diantaranya:

- Keamanan Data

Database mempunyai kemampuan atau fitur yang dapat berguna untuk mengamankan data seperti kelola hak akses, pencadangan atau *backup*, serta mengenkripsi data. Kemampuan tersebut sangat penting agar data dapat terjaga kerahasiaannya dan menghindari kebocoran.

- Efisiensi dalam Penyimpanan Data

Dalam *database*, data disimpan terpusat atau tidak terpisah-pisah sehingga menjadi efisien. Terdapat juga teknologi untuk melakukan *indexing* atau pengurutan data sehingga pencarian data bisa lebih cepat.

- Pengolahan Data yang Mudah

Terdapat bahasa SQL atau perintahnya disebut *query* untuk melakukan pengolahan data. Pengguna dapat dengan mudah menemukan data yang diperlukan.

- Keterhubungan Data

Terdapat tabel-tabel berbeda yang saling terhubung atau biasa disebut relasi. Melalui relasi, pengguna dapat melakukan analisis data dengan mudah [10].

Salah satu basis data yang mempunyai fitur dalam ketiga peranan diatas adalah MySQL.



Gambar 2. 5 MySQL Database

Sumber gambar: <https://www.logo.wine/logo/MySQL>

MySQL adalah sebuah *database* yang termasuk ke dalam jenis *Relational* atau disebut *Relational Database Management System* (RDBMS) yang memakai bahasa SQL (*Structured Query Language*) [11]. SQL adalah bahasa yang umum digunakan dalam mengelola *database* relasional. Dengan bahasa SQL, pengguna dapat membuat, mengambil, memperbarui bahkan menghapus data. MySQL dapat dipakai untuk aplikasi skala kecil dan besar. Selain itu, banyaknya tutorial dan dokumentasi dari MySQL membuat banyak orang memakai *database* ini.

2.1.6 Software Development Life Cycle (SDLC)

Software Development Life Cycle (SDLC) atau bisa juga disebut metode/siklus pengembangan perangkat lunak adalah sebuah proses yang terdapat dalam pembuatan dan perubahan sistem atau metode yang digunakan dalam membangun sebuah sistem. Metode ini memiliki beberapa jenis seperti metode *waterfall*, metode *agile*, metode *prototype*, metode *spiral*, dan lain sebagainya [12].

Metode *Prototyping*

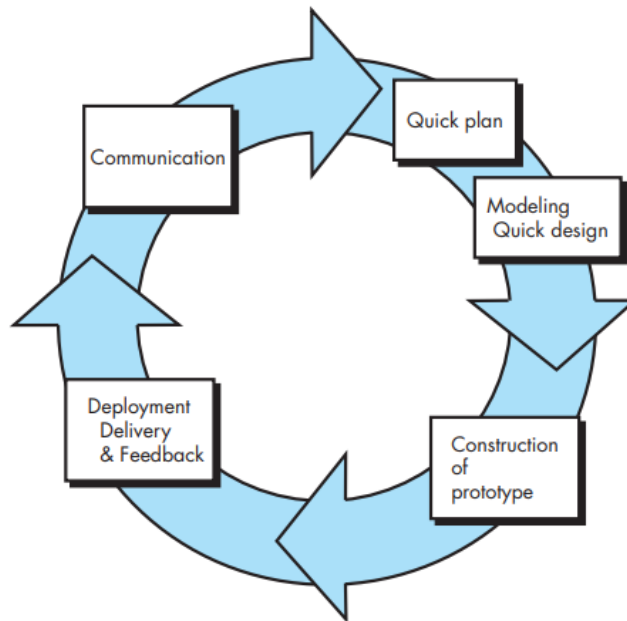
Metode *Prototyping* adalah salah satu metode dalam merancang sebuah sistem informasi. Metode *Prototyping* mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya yaitu:

- Mampu mempersingkat proses pengembangan sistem
- pengembang lebih mudah dalam membuat dan menerapkan fitur karena tahu apa yang diharapkan pengguna di awal.

Sedangkan kelemahan dari metode *Prototyping* yaitu:

- Dalam tahapan analisis dan perancangan memiliki waktu terlalu yang singkat
- Ketika terjadi perubahan, tahapannya menjadi kurang fleksibel.

Contoh Tahapan metode *prototyping* sebagai berikut:



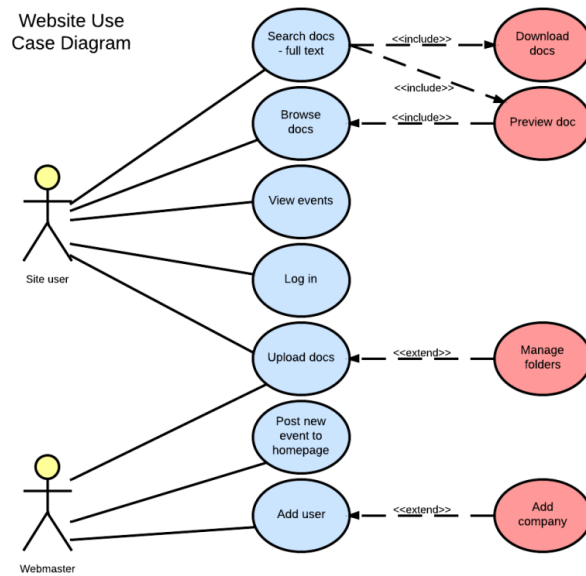
Gambar 2. 6 Tahapan model *prototyping*

Sumber gambar: Buku judul *Software Engineering "A Practitioner's Approach* [13]

2.1.7 UML

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan suatu standar dalam pemodelan arsitektur *software* berbasis objek. UML berguna untuk memodelkan sistem yang berorientasi kepada objek. UML memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan informasi yang digunakan untuk menghasilkan proses pembuatan *software*. Informasi tersebut dapat berupa model, dan lain-lain. UML dapat digunakan pada sistem informasi perbankan dan perekonomian, bidang pengetahuan, dan sebagainya [14]. Beberapa contoh diagram UML yang sering dipakai yaitu:

a. *Use Case Diagram*

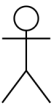

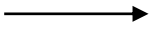

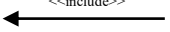


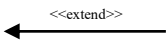
Gambar 2. 7 Contoh Use Case Diagram

Sumber gambar: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-use-case-diagram>

Diagram yang berisi sistem dan aktor untuk penggambaran dan pendeskripsian interaksi hubungan. Use case Diagram mempunyai beberapa simbol diantaranya:

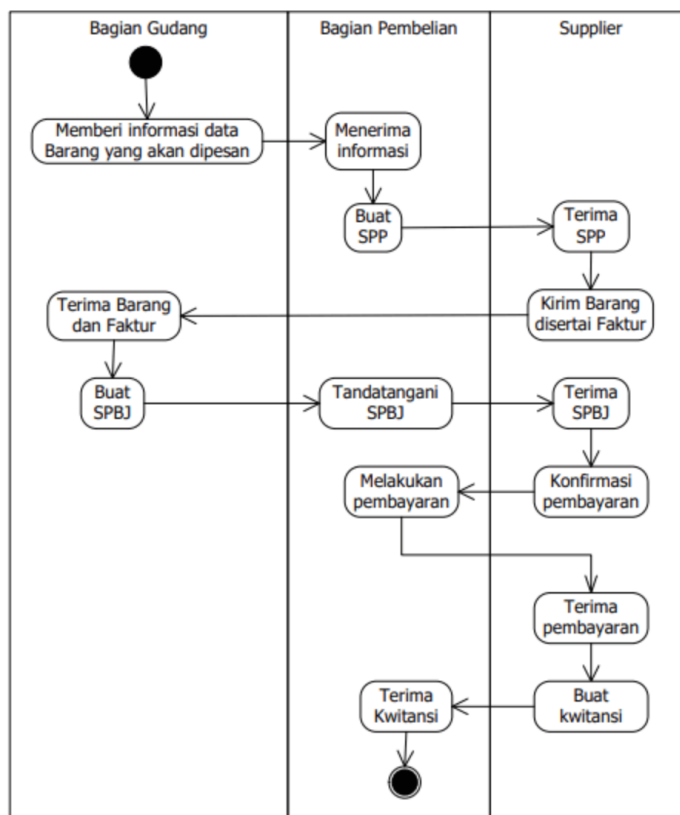
Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
 Actor	Menggambarkan peran/orang yang ada pada sistem dan yang akan berkomunikasi dengan satu atau beberapa use case
	Use case : Menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem
	Association : Penghubung antara aktor dengan sistem
	Generalisasi : Aktor yang mempunyai spesialisasi untuk berpartisipasi dengan use case
	Menunjukkan bahwa use case itu merupakan fungsionalitas dari use case yang lain

	<p>Menunjukkan bahwa use case itu tambahan dari <i>use case</i> yang lain ketika kondisi terpenuhi</p>
---	--

Pada tabel 2.1 terdapat simbol beserta keterangannya yang sering digunakan dalam pembuatan *use case diagram*. Simbol bisa dipakai semuanya atau beberapa dari apa yang terdapat dalam tabel tergantung kebutuhan.

b. *Activity Diagram*





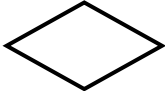


Gambar 2. 8 Contoh Activity Diagram

Sumber gambar: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>

Diagram yang menggambarkan aktivitas/proses berjalannya sistem. *Activity diagram* digambarkan secara vertikal. Alur aktivitas bisa berupa menu atau proses bisnis yang ada di sistem.

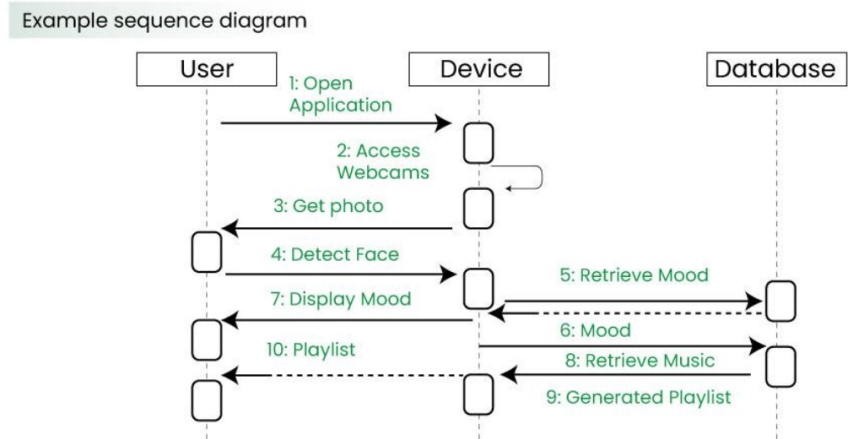
Komponen pada *activity diagram* dijelaskan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. 2 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Menggambarkan status aktivitas dimulai
	Aktivitas	Aktivitas pada sistem, biasanya ditulis dengan diawali kata kerja
	Percabangan	Kondisi dimana harus memilih salah satu dari banyak aktivitas, biasanya terdapat pilihan Ya atau Tidak
	Status Akhir	Menggambarkan akhir dari aktivitas
	Penggabungan	Menggambarkan penggabungan dari beberapa aktivitas menjadi satu

Pada tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram* terdapat simbol beserta keterangannya yang sering digunakan dalam pembuatan *activity diagram*. Simbol bisa dipakai semuanya atau beberapa dari apa yang terdapat dalam tabel tergantung kebutuhan.

c. *Sequence Diagram*



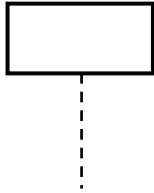

Gambar 2. 9 Contoh Sequence Diagram

Sumber gambar: <https://www.geeksforgeeks.org/unified-modeling-language-uml-sequence-diagrams/>

Diagram yang dibuat berdasarkan urutan waktu menjelaskan interaksi antar objek. Biasanya alur *sequence diagram* dari kiri ke kanan yang menampilkan pesan atau perintah yang dikirim. Berikut ini adalah beberapa komponen yang terdapat pada *sequence diagram*:

Tabel 2. 3 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Objek	Berisi nama objek yang ada pada sistem
	Pesan	Menuliskan pesan yang akan dikirim atau diterima ketika terjadi proses tertentu
	Aktor	Simbol orang yang akan berinteraksi dengan objek

	<i>Lifeline</i>	Kotak dengan garis putus-putus untuk menggambarkan aktivitas dari objek
	<i>Activation box</i>	Menggambarkan proses atau waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan suatu tugas

Pada tabel 2.3 Simbol *Sequence Diagram* terdapat simbol beserta keterangannya yang sering digunakan dalam pembuatan *sequence diagram*. Simbol bisa dipakai semuanya atau beberapa dari apa yang terdapat dalam tabel tergantung kebutuhan.

2.1.8 Skala *Likert*

Penemu skala *likert* yaitu Rensis Likert pada tahun 1932 yang digunakan untuk mengukur sikap[15]. Pengembangan skala likert dikarenakan kemudahan dalam penyusunan dan reliabilitas yang baik, contohnya seperti Skala Guttman dan Skala Thurstone[16]. Pada banyak penelitian, skala *likert* biasanya digunakan ketika kita ingin mengukur pendapat atau sikap dari seseorang maupun kelompok terhadap sebuah peristiwa tertentu [17].

Bentuk *checklist* atau pilihan ganda dapat digunakan pada instrumen penelitian yang menggunakan skala *likert* [18]. Pada skala *likert* terdapat skala dari Sangat Setuju (SS) hingga Sangat Tidak Setuju (STS). Tabel penilaian skala *likert* yang dipakai pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Skala *Likert*

Kategori	Sangat Tidak setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Skor	1	2	3	4

Adapun perhitungan rata-rata dari skor sebagai berikut [19]:

$$RSP = \frac{n}{N} \times 100 \quad (2.1)$$

Keterangan:

RSP = Rata-rata skor penilaian

n = Jumlah skor yang dicapai

N = Jumlah skor maksimal

Kriteria skor penilaian skala *likert*:

Tabel 2. 5 Kriteria Penilaian Skala Likert

Interval rata-rata skor	Kategori
82 - 100	Sangat baik
63 - 81	Baik
44 - 62	Tidak baik
25 - 43	Sangat tidak baik

2.1.9 UAT (User Acceptance Test)

Pada pengembangan perangkat lunak terdapat tahapan penting yaitu pengujian agar sistem yang dibuat sesuai dengan kualitas yang memenuhi standar [20]. *User Acceptance Test* adalah suatu metode pengujian aplikasi yang ditujukan kepada pengguna akhir dan mencatat sesuatu sesuai dengan kebutuhan [21].

Penggunaan UAT dalam proses pengujian pada sistem yang digunakan dapat membentuk dokumentasi yang bisa dijadikan tolak ukur sebagai data ketika sistem bisa diterima oleh pengguna. 5 komponen utama dalam UAT yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction*. *Learnability* bisa diartikan sebagai pengukuran tingkat kemudahan pengguna ketika memakai sebuah sistem, misal dalam penggunaan beberapa tugas. *Efficiency* bisa diartikan sebagai pengukuran tingkat stabilnya kecepatan ketika sistem digunakan. *Memorability* dapat

diartikan ketika pengguna dapat dengan mudah mengingat pengerjaan yang dilakukan terhadap sistem setelah kembali beberapa waktu. *Error* dapat diartikan ketika berapa banyak pengguna melakukan kesalahan pada sistem yang digunakan. *Satisfaction* dapat diartikan sebagai pengukuran kepuasan pengguna terhadap sistem [22].

2.1.10 Black Box Testing

Black box testing adalah salah satu metode untuk menguji sebuah sistem aplikasi. Metode pengujian yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Digunakan untuk melihat dan menganalisis kesalahan dari masukan dan luaran pada antarmuka, struktur data, dan inisialisasi [23]. *Black box testing* mempunyai beberapa teknik yaitu *All pair testing*, *boundary value analysis*, *cause-effect graph*, *equivalence partitioning*, *fuzzing*, *orthogonal array testing*, *state transition*, *use case*. Manfaat ketika memilih pengujian *black box testing* diantaranya:

- Penguji tidak perlu memahami kode program atau bahasa pemrograman tertentu untuk melakukan pengujian.
- Pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna sehingga memungkinkan ambiguitas atau inkonsistensi dapat dianalisis sesuai dengan spesifikasi persyaratan.
- Mempunyai hubungan langsung antara penguji dan pembuat kode [24].

Selain beberapa manfaat yang dirasakan di atas, terdapat kekurangan atau kelemahan yang perlu diperhatikan, diantaranya:

- Tanpa spesifikasi yang jelas akan sulit ketika merancang poin pengujian atau *test case*.
- Pada bagian *backend* tidak terdapat pengujian sama sekali [25].

2.2 Penelitian Terkait

2.2.1 Tabel Penelitian Terkait

Pada tabel ini menjelaskan terkait penelitian yang menjadi referensi dan memiliki beberapa kesamaan terkait topik yang akan diangkat. Dengan adanya beberapa penelitian terkait, peneliti dapat mempunyai sudut pandang yang luas dalam membuat penelitian.

Tabel 2. 6 Penelitian Terkait

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul	Topik	Subjek	Tools	Hasil
1	Muhammad Ashgar Mulia, Waris Haryono (2022)	Sistem Informasi Keuangan dan Kegiatan pada Masjid Berbasis Web (Studi Kasus: Masjid Nurul Iman Valencia)	Pengembangan sistem informasi	Masjid Nurul Iman Valencia	PHP, MySQL, CodeIgniter	Sistem informasi untuk mengelola keuangan masjid berbasis <i>web</i> yang dapat memanajemen data pemasukan, donasi, pengeluaran, postingan artikel, dan kegiatan jemaah.

2	Riski Rahman (2022)	Sistem Informasi Berbasis <i>Website</i> pada Masjid Al-Ikhlâs Belik	Pengembangan sistem informasi	Masjid Al-Ikhlâs Belik	-	Sistem informasi untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai masjid Al-Ikhlâs Belik berbasis <i>website</i>
3	Ihramsyah Faishal Sugiyartomo, Ismiarta Aknuranda, Kariyoto (2021)	Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Masjid untuk Bidang Keuangan Fuqara Wa Masakin dan Pembangunan Masjid (Kasus: Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran, Malang)	Pengembangan sistem informasi	Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran Malang	Laravel	Sistem informasi keuangan untuk menyederhanakan sebuah proses pengelolaan keuangan pada sistem penyimpanan yang disebut dompet masjid
4	Muhammad Norman Hakim Talib, Rozlini Mohamed (2023)	<i>Development of Mosque Management Information System</i>	Pengembangan sistem informasi	Felcra bukit Kepong Mosque	PHP, MySQL	Sistem yang mampu mencatat semua informasi masjid seperti informasi

						acara, donasi, dan daftar jadwal
5	Diana Effendi, Rani Puspita Dhaniawaty, Mia Fitriawati, Muhammad Yasir Mumtaz (2023)	<i>Design and Development of Financial Flow Mosque Information System (SIKEMAS) Using Client Server-Based Object Oriented</i>	Desain dan pengembangan sistem informasi	DKM Masjid Al Ashlah Kopo Bandung	Java NetBeans IDE 7, MySQL DBMS	Sistem informasi pengelolaan arus keuangan DKM termasuk pengelolaan laporan penerima zakat
6	Putri Angraeni, Eka Sabrina Mustakim, Raodatul Fadilah, Kurnia Prima Putra (2023)	<i>Leveraging Cash Mobile-Based Application To Improve The Quality Of Mosque Financial Management System</i>	Perancangan aplikasi sistem informasi berbasis <i>mobile</i>	-	Java, Firebase database	Aplikasi manajemen keuangan masjid berbasis <i>mobile</i>
7	Bambang Tritmaja (2024)	Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Framework Laravel Pada Masjid Nurul Fikri Depok	Perancangan sistem informasi	Masjid Nurul Fikri Depok	Laravel	Sistem informasi keuangan masjid yang mencatat dana masuk dan keluar serta menampilkan ke jemaah.

Penelitian terkait yang digunakan pada penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan diantaranya yaitu:

1. Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok dengan penelitian Sistem Informasi Keuangan dan Kegiatan pada Masjid Berbasis *Web* dengan Studi Kasus Masjid Nurul Iman Valencia menyatakan bahwa pada jenis sistem informasi memiliki kesamaan yaitu sistem informasi keuangan dan kesamaan pada platform yang dipakai yaitu *website*, namun terdapat perbedaan pada *Framework* dan metode pengembangan yang dipakai.
2. Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok dengan penelitian Sistem Informasi Berbasis *Website* pada Masjid Al-Ikhlas Belik memiliki persamaan pada bagian platform atau hasil tampilannya yaitu berupa *website*, sedangkan perbedaannya cukup signifikan yaitu pada jenis sistem informasinya, *Framework* yang dipakai, dan metode pengembangan.
3. Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok dengan penelitian Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Masjid untuk Bidang Keuangan *Fuqara Wa Masakin* dan Pembangunan Masjid dengan studi kasus Masjid Ibnu Sina Jalan Veteran, Malang) memiliki persamaan pada *Framework* dan berbasis *website*, namun terdapat perbedaan pada tahapan pembuatan sistem informasi yang mana tersebut merupakan pengembangan sistem yang sudah ada. Selain itu, terdapat perbedaan pada metode pengembangan yang dipilih.
4. Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok dengan penelitian *Development of Mosque Management Information System* memiliki persamaan dalam metode pengembangan perangkat lunak dan outputnya yaitu berbasis *website*. Namun, terdapat juga perbedaannya yaitu pada jenis sistem informasi yang dibuat dimana penelitian tersebut bukanlah sistem informasi khusus untuk keuangan dan *Framework* yang dipakai bukanlah *Framework* Laravel.

5. Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok dengan penelitian *Design and Development of Financial Flow Mosque Information System (SIKEMAS) using Client Server-Based Object Oriented* memiliki persamaan dalam jenis sistem informasi yang dibuat dan metode pengembangan perangkat lunak yang dipakai, tapi terdapat perbedaan dari *Framework* yang dipakai dan platform yaitu bukan berupa *website*.
6. Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok dengan penelitian *Leveraging Cash Mobile-Based Application to Improve The Quality of Mosque Financial Management System* memiliki persamaan dalam jenis pengembangan sistem informasinya, namun terdapat perbedaan dalam *Framework* dan metode pengembangan perangkat lunak yang dipakai dan platform yang dipilih.

2.2.2 Posisi Penelitian

Pada posisi penelitian, dibuat tabel untuk menggambarkan posisi dari penelitian yang sedang dibuat dengan penelitian-penelitian sebelumnya, sehingga mempunyai tolak ukur dan posisi yang jelas dengan penelitian lain.

Tabel 2. 7 Perbandingan Penelitian

No	Nama dan Tahun	Penelitian	Rancang Bangun Sistem informasi keuangan Masjid	<i>Framework</i> Laravel	Berbasis <i>Website</i>	Metode <i>Prototyping</i>
1	Muhammad Ashgar Mulia, Waris Haryono (2022)	Sistem Informasi Keuangan Dan Kegiatan Pada Masjid Berbasis <i>Web</i> (Studi Kasus: Masjid Nurul Iman Valencia)	✓		✓	
2	Riski Rahman (2022)	Sistem Informasi Berbasis <i>Website</i> pada Masjid Al-Ikhlas Belik			✓	

3	Ihramsyah Faishal Sugiyartomo, Ismiarta Aknuranda, Kariyoto (2021)	Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Masjid untuk Bidang Keuangan <i>Fuqara Wa Masakin</i> dan Pembangunan Masjid (Kasus: Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran, Malang)		✓	✓	
4	Muhammad Norman Hakim Talib, Rozlini Mohamed (2023)	<i>Development of Mosque Management Information System</i>			✓	✓
5	Diana Effendi, Rani Puspita Dhaniawaty, Mia Fitriawati,	<i>Design and Development of Financial Flow Mosque</i>	✓			✓

	Muhammad Yasir Mumtaz (2023)	<i>Information System (SIKEMAS) Using Client Server- Based Object Oriented)</i>				
6	Putri Angraeni, Eka Sabrina Mustakim, Raodatul Fadilah, Kurnia Prima Putra (2023)	<i>Leveraging Cash Mobile-Based Application To Improve The Quality Of Mosque Financial Management System</i>	✓			
7	Bambang Triatmaja (2024)	Rancang Bangun Sistem informasi keuangan Menggunakan <i>Framework</i> Laravel pada	✓	✓	✓	✓

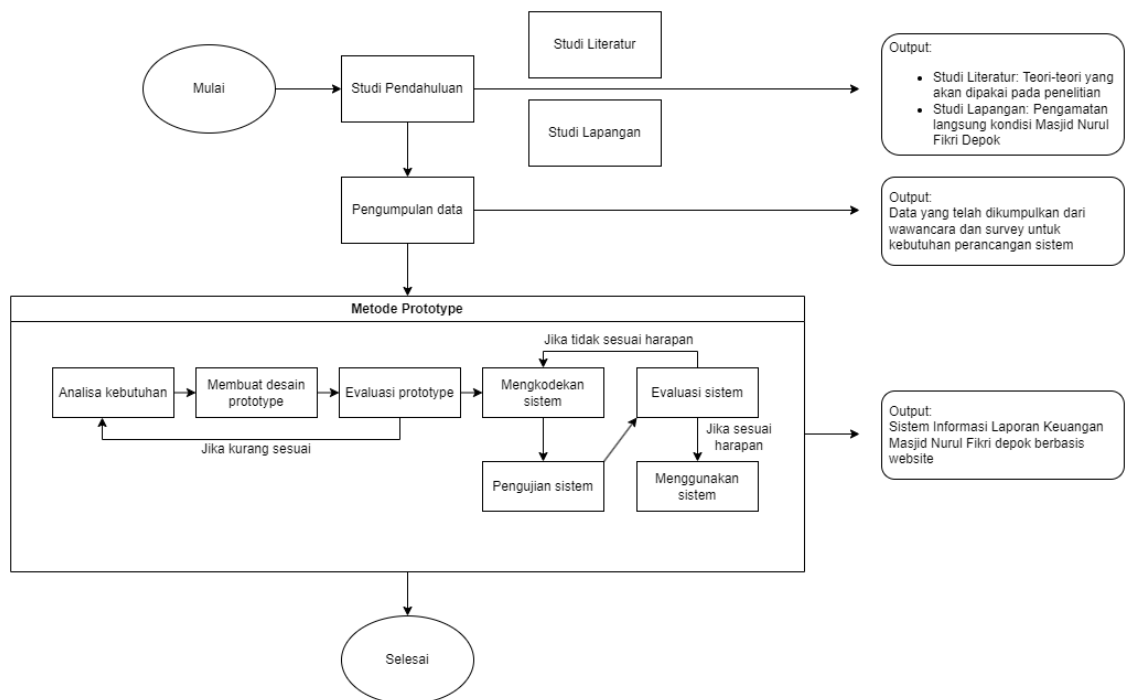
		Masjid Nurul Fikri Depok				
--	--	-----------------------------	--	--	--	--

Dari tabel 2.7 perbandingan penelitian dapat diketahui bahwa dari penelitian terkait yang berjumlah enam dengan penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok memiliki persamaan dan perbedaan dari segi jenis sistem informasi, *Framework* yang dipakai, platform yang dipilih, dan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan. Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok memiliki posisi tersendiri yaitu jenis sistem informasinya berupa laporan keuangan, *Framework* yang dipakai yaitu *Framework* Laravel, platform yang dipilih yaitu berbasis *website*, dan metode pengembangan perangkat lunaknya yaitu *prototyping*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi penelitian ini dijelaskan tahapan penelitian, rancangan penelitian yang terdiri dari jenis penelitian, metode analisis, metode pengumpulan data, lingkungan pengembangan, metode pengujian, dan metode implementasi dan evaluasi.

3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

Sumber gambar: Telah diolah kembali dari Buku judul Sistem Informasi Manajemen [12]

Penjelasan dari gambar 3.1 Tahapan Penelitian, sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan terdiri dari studi literatur dan studi lapangan yang bertujuan untuk mempelajari penelitian yang sejenis dan mencari teori yang dibutuhkan dalam penelitian sekaligus mempelajari dan mengamati kondisi atau keadaan pada subjek penelitian yaitu Masjid Nurul Fikri Depok.
2. Pengumpulan data, merupakan tahap pengumpulan data yang diperoleh dari studi literatur, observasi, wawancara, dan kuesioner.

3. Analisis Kebutuhan adalah tahapan dimana pengembang akan mengidentifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibuat berdasarkan data yang telah dikumpulkan sebelumnya.
4. Membuat desain *prototype*, yaitu membuat rancangan desain sistem atau aplikasi yang akan berfokus pada kebutuhan pengguna.
5. Evaluasi *prototype*, tahapan yang dilakukan untuk memastikan *prototype* yang dibuat sudah sesuai harapan pengguna.
6. Mengkodekan sistem, tahapan membuat sistem informasi menggunakan *framework* Laravel.
7. Pengujian sistem, tahapan setelah sistem selesai dibuat kemudian diuji agar mengetahui apakah sistem bisa berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian akan dilakukan dengan teknik *black box testing* dan UAT.
8. Evaluasi sistem, tahapan dimana pengguna akan mengevaluasi sistem yang telah diuji untuk mengetahui apakah sudah sesuai harapan atau tidak. Jika sistem telah sesuai maka bisa lanjut ke dalam tahap penggunaan. Jika tidak, maka kembali ke tahapan mengkodekan sistem. Evaluasi sistem ini akan menggunakan skala likert untuk pengukuran.

3.2 Rancangan Penelitian

Pada tahapan ini dijelaskan terkait jenis penelitian yang diambil beserta luarannya, metode analisis data, metode pengumpulan data, lingkungan pengembangan, metode pengembangan, metode pengujian, dan metode implementasi dan evaluasi.

3.2.1 Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono, metode penelitian yang menghasilkan suatu produk adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan menjadi penghubung antara penelitian dasar dan terapan. Penelitian pengembangan dimulai pada mengidentifikasi kebutuhan, lalu dilakukan validasi agar sesuai dengan kepuasan pengguna. Produk dari penelitian ini menggunakan metode yang sistematis dan uji lapangan untuk memenuhi kriteria tertentu [26]. Maka dengan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada penelitian ini termasuk ke dalam penelitian pengembangan yaitu penelitian yang

dimaksudkan untuk merancang sebuah sistem agar dapat menghasilkan solusi dan memecahkan suatu permasalahan.

Luaran dari penelitian ini adalah adanya sebuah sistem informasi yang menjawab permasalahan dan dapat digunakan yaitu Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok. Detail luaran dari penelitian ini yaitu:

1. Dapat menampilkan laporan keuangan masjid secara pekanan lewat *website* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun.
2. Laporan keuangan masjid terdiri dari dana masuk, dana keluar, total saldo.
3. Laporan keuangan masjid yang tidak hanya dapat diakses oleh admin melainkan oleh jemaah/umum.

3.2.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif menghasilkan suatu penemuan yang dapat diperoleh dari prosedur perhitungan/statistik [27]. Metode kuantitatif dipilih untuk menganalisis data pada tahapan analisis kebutuhan yang berupa kuesioner menggunakan Google Form, dan pada tahapan pengujian yaitu berupa data hasil uji dari beberapa orang dengan menggunakan kuesioner terhadap sistem informasi yang dirancang. Pengukuran dalam penelitian ini secara spesifik menggunakan skala *likert*. Penggunaan metode kuantitatif dengan skala *likert* diharapkan bisa mengetahui keberhasilan penelitian dalam memenuhi kebutuhan yang dapat diukur secara jelas.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data dikumpulkan dari berbagai sumber untuk analisis kebutuhan pengembangan, diantaranya:

1. Studi literatur dari berbagai penelitian sejenis.
2. Observasi atau pengamatan pada Masjid Nurul Fikri Depok secara langsung.
3. Wawancara kepada pihak DKM Masjid Nurul Fikri Depok yang meliputi ketua DKM dan bendahara DKM.

4. Kuesioner, disebar kepada pengurus DKM Masjid Nurul Fikri Depok.

Pengambilan sampel pada kuesioner dilakukan dengan menggunakan kategori *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah metode yang digunakan untuk pengambilan sampel dengan kriteria tertentu yang cocok dengan penelitian [28].

3.2.4 Metode Pengujian

Metode pengujian pada penelitian ini menggunakan *Black Box Testing*, dan *User Acceptance Test (UAT)*.

a. *Black Box Testing*

Black Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada fungsionalitas aplikasi. Tabel Pengujian *black box* dibagi menjadi dua berdasarkan *role/peran* yaitu tabel admin dan tabel user/jemaah. Pengujian *black box testing* menggunakan teknik *use case testing*. Pada penelitian ini, pengujian *black box* dilakukan oleh pengembang/pembuat aplikasi. Tabel rancangan pengujian dan hasilnya akan dicantumkan di bab berikutnya.

b. *User Acceptance Test (UAT)*

User Acceptance Test (UAT) merupakan proses pengujian pada proses akhir dari pembangunan sistem yang akan dilakukan oleh pengguna. Kolom rancangan pengujian dan hasilnya akan dicantumkan di bab berikutnya.

3.2.5 Metode Implementasi dan Evaluasi

a. Metode Implementasi

Metode implementasi penelitian menggunakan metode pengembangan *prototyping* dan menggunakan *framework* Laravel. Proses dimulai dengan analisis kebutuhan berdasarkan data yang telah dikumpulkan sebelumnya dan digambarkan menggunakan diagram UML beserta tampilan antarmuka/*prototype*, evaluasi *prototype*, membuat/mengkodekan sistem, pengujian, dan evaluasi. Proses ini akan dirincikan pada bab selanjutnya.

b. Metode Evaluasi

Metode evaluasi dilakukan setelah proses pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* dan metode *User Acceptance Test* (UAT) kemudian diukur menggunakan skala likert. Setelah itu terdapat penarikan kesimpulan dan saran. Proses ini akan dirincikan pada bab selanjutnya.

3.2.6 Lingkungan Pengembangan

a. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian Rancang Bangun Sistem informasi keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok berlokasi di Masjid Nurul Fikri Jalan Situ Indah nomor 116 Kelurahan Tugu Cimanggis Kota Depok.

b. Spesifikasi alat

Dalam Penelitian ini menggunakan beberapa spesifikasi alat diantaranya:

1. Perangkat:

Menggunakan sebuah laptop Macbook Pro 13-*inch* 2019, mempunyai RAM 16 GB dan sistem operasi macOS Sonoma.

2. Alat Desain

Dalam mendesain tampilan dan *prototype* menggunakan aplikasi figma, dan untuk mendesain diagram menggunakan app.diagrams.net.

3. *Tools* pemrograman

Dalam membuat kode program, aplikasi yang digunakan adalah Visual Studio Code dan untuk aplikasi pembuat *database* menggunakan XAMPP.

4. Bahasa Pemrograman dan *Framework*

Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan *Framework* yang dipakai yaitu Laravel.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Analisis dan Perancangan

Pada tahapan ini dijelaskan terkait analisis kebutuhan sistem dan perancangannya. Analisis dihasilkan dari beberapa metode pengumpulan data yaitu studi literatur, observasi, wawancara, dan kuesioner. Pada tahapan perancangan dijabarkan terkait kebutuhan *user* dan fitur apa saja yang terdapat didalamnya dalam bentuk tabel dan diagram, tampilan *prototype* serta rancangan pengujian.

4.1.1 Analisis

Berdasarkan pengumpulan data yang sudah dilakukan, terdapat hasil yang dijabarkan dalam 3 hal yaitu:

1. Identifikasi dan analisis proses berjalan

Saat ini Masjid Nurul Fikri Depok dalam pencatatan keuangan masih menggunakan pencatatan manual. Pencatatan dimulai dengan perhitungan uang masuk dan keluar kemudian dicatat pada kertas atau aplikasi Whatsapp/Telegram kemudian diinputkan ke dalam Microsoft Excel. Hal tersebut menimbulkan kendala yang menghambat dalam proses pencatatan seperti data yang berceceran/hilang, rentan mengalami *human error*, menyita banyak waktu, dan belum ada laporan yang dapat diakses oleh jemaah.

2. Usulan perbaikan

Berdasarkan identifikasi dan analisis proses berjalan bahwa Masjid Nurul Fikri Depok membutuhkan sebuah sistem informasi keuangan. Sistem informasi yang memungkinkan admin atau DKM mencatat transaksi keuangan secara langsung lewat perangkat mereka. Selain itu, diharapkan sistem informasi yang dibuat dapat menyederhanakan proses pencatatan, mengurangi resiko kehilangan atau berceceran data, dan laporan keuangan dapat dengan mudah diakses oleh jemaah.

3. Analisis kebutuhan

Pada tahapan analisis kebutuhan dibagi menjadi 2, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Penjelasan detailnya sebagai berikut:

a. Kebutuhan fungsional

- Pencatatan pemasukan dan pengeluaran dana keuangan masjid
Sistem yang dibuat harus bisa membuat/menambahkan, mengedit dan menghapus catatan laporan keuangan masjid. Termasuk laporan yang sudah dibuat dapat ditampilkan ke jemaah.

- Hak akses dan kebutuhan pengguna (admin dan jemaah)

Sistem harus mempunyai hak akses. Hak akses penuh dimiliki oleh pengurus DKM Masjid sedangkan hak akses hanya lihat dimiliki oleh jemaah. Di bawah ini terdapat tabel yang menjelaskan terkait apa saja hak akses pengguna beserta deskripsinya:

1. Kategori Kebutuhan *User*

Tabel 4. 1 Kategori Kebutuhan *User*

Kode	Deskripsi	<i>User</i>
R.001	Melihat laporan keuangan pada website halaman laporan keuangan	Admin, Jemaah
R.002	Melihat laporan keuangan pada <i>Dashboard</i>	Admin
R.003	Membuat laporan keuangan	Admin
R.004	Mengedit laporan keuangan	Admin
R.005	Menghapus laporan keuangan	Admin
R.006	Mengekspor laporan keuangan	Admin
R.007	Mencetak laporan keuangan	Admin
R.008	<i>Login</i> dan <i>logout</i>	Admin

Pada tabel 4.1 Kategori kebutuhan user dijelaskan mengenai deskripsi pekerjaan atau tugas berdasarkan kebutuhan *user*.

Terdapat tugas yang hanya dapat dilakukan oleh admin dan terdapat tugas yang bisa dilakukan oleh admin dan jemaah.

2. Kategori *User* Aplikasi

Tabel 4. 2 Kategori *User* Aplikasi

<i>User</i>	Deskripsi
Admin	Mengelola <i>dashboard</i> secara keseluruhan
Jemaah	Melihat laporan keuangan pada halaman <i>website</i> laporan keuangan

Pada tabel 4.2 Kategori *user* aplikasi menjelaskan cakupan tugas yang dapat dilakukan pada sistem berdasarkan *role*/peran user.

3. Kategori Menu Aplikasi

Tabel 4. 3 Kategori Menu Aplikasi

<i>User</i>	Menu
Admin	<p>1. Mengelola <i>Dashboard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat/<i>create</i> laporan keuangan • Mengedit/<i>update</i> laporan keuangan • Menghapus/<i>delete</i> laporan keuangan • Melihat/<i>read</i> laporan keuangan • Mengekspor laporan keuangan • Mencetak laporan keuangan <p>2. Melihat laporan keuangan pada halaman <i>website</i> laporan keuangan</p>
Jemaah	Melihat laporan keuangan pada halaman <i>website</i> laporan keuangan

Tabel 4.3 Kategori menu aplikasi menjelaskan menu apa saja yang dapat diakses oleh user.

b. Kebutuhan non-fungsional

- Keamanan (otentikasi dan otorisasi pengguna)

Sistem harus aman dari pihak yang tidak berwenang ketika mencoba masuk atau merubah sistem.

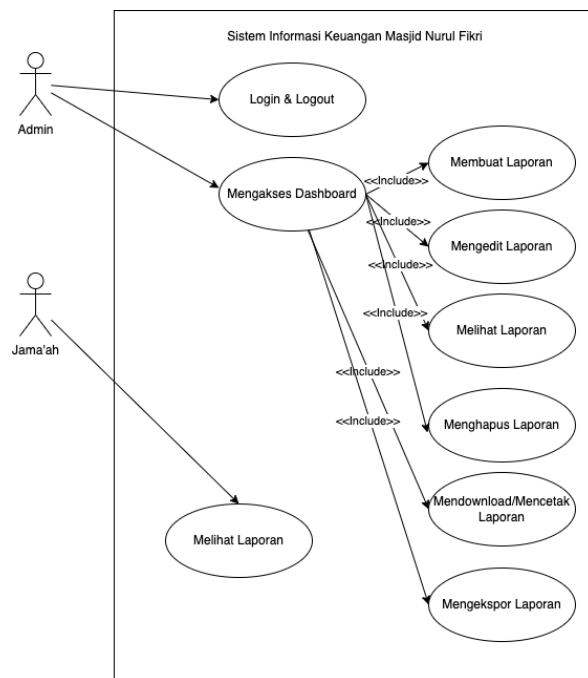
- Usabilitas (mudah digunakan di berbagai perangkat)
Sistem harus dapat diakses di berbagai perangkat sehingga memudahkan dalam penggunaannya.

4.1.2 Perancangan

Pada tahapan ini dijelaskan terkait konsep perancangan sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara detail terkait sistem yang akan dirancang. Perancangan dituangkan dalam bentuk *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan tampilan desain antarmuka/prototype.

1. Use case diagram

Use case diagram bertujuan untuk menggambarkan interaksi hubungan aktor dan sistem. Pada sistem yang akan dibuat terdapat 2 aktor yaitu admin dan jemaah.

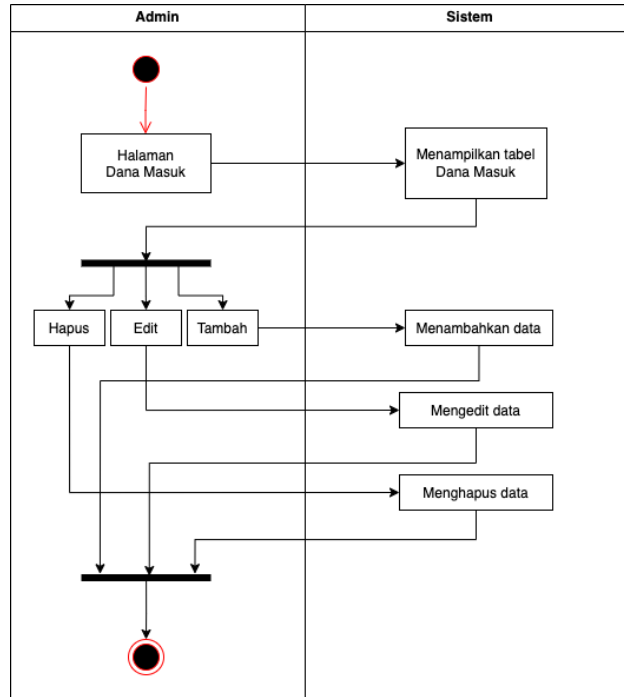


Gambar 4. 1 Use case diagram

Gambar 4.1 *Use case diagram* menjelaskan aktor admin dapat melakukan *login & logout*, mengakses *dashboard* yang di dalamnya terdapat 6 tugas yaitu membuat, mengedit, melihat, menghapus, mengekspor, dan mencetak laporan. Sedangkan aktor jemaah hanya dapat melihat laporan.

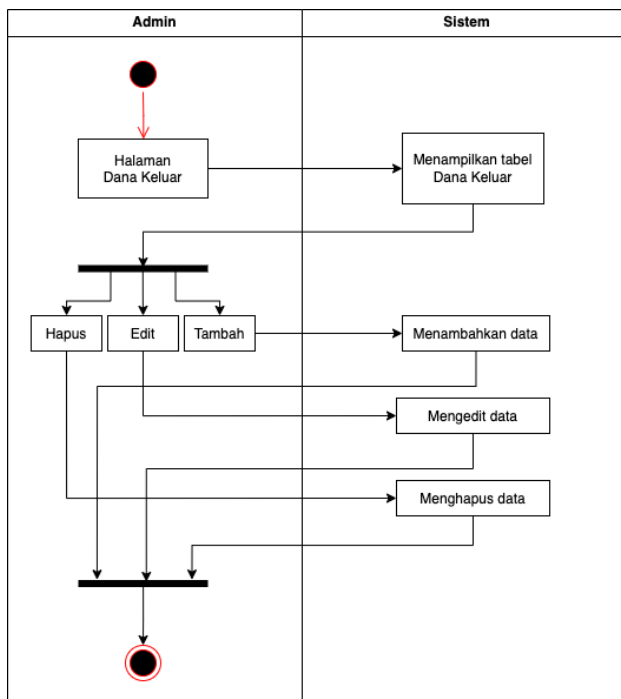
2. Activity diagram

Activity diagram bertujuan untuk menggambarkan aktivitas/proses berjalannya sistem. Pada diagram ini proses dimulai pada saat admin melakukan *login* ke *dashboard*, kemudian menambahkan/mengedit /menghapus data, lalu jemaah dapat mengakses dan melihat data laporan keuangan masjid.



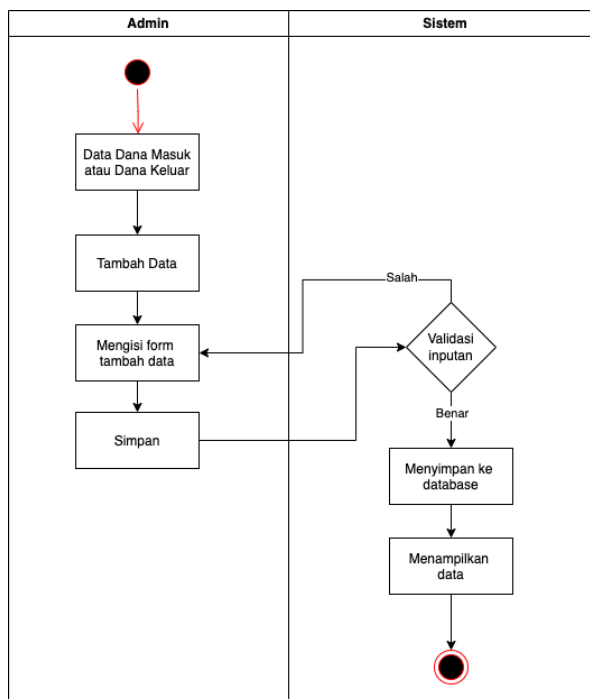
Gambar 4. 2 *Activity Diagram* Dana Masuk

Gambar 4.2 *Activity Diagram* Dana Masuk menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan admin dalam mengakses dana masuk.



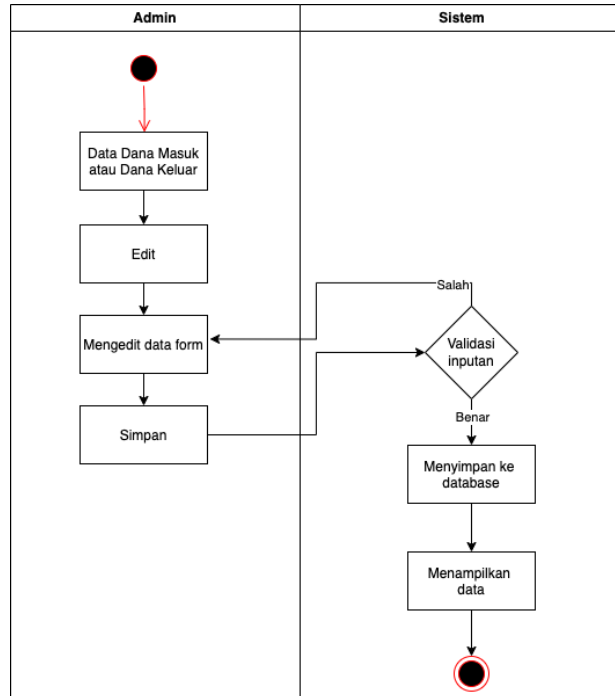
Gambar 4. 3 *Activity Diagram* Dana Keluar

Gambar 4.3 *Activity Diagram* Dana Keluar menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan admin ketika mengakses halaman dana keluar.



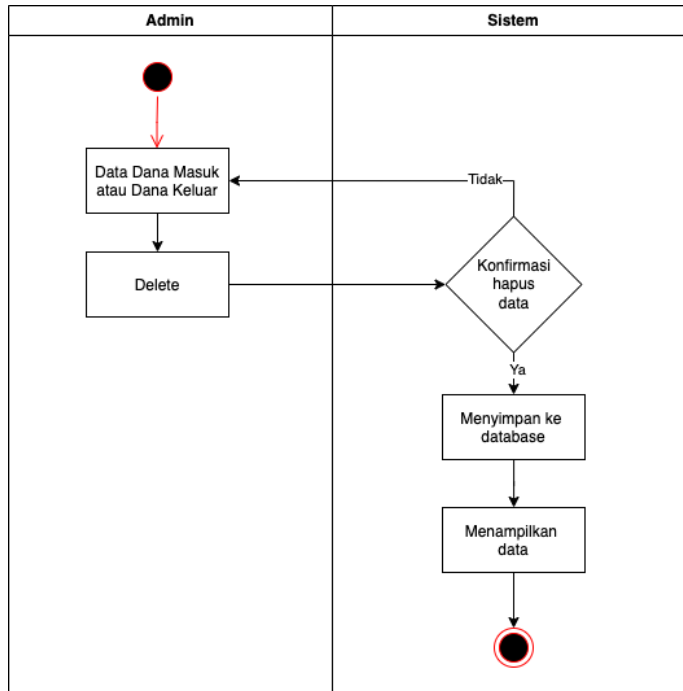
Gambar 4. 4 *Activity Diagram* Tambah Data

Gambar 4.4 *Activity Diagram* menjelaskan alur aktivitas admin ketika menggunakan fitur tambah data hingga berhasil menyimpan data.



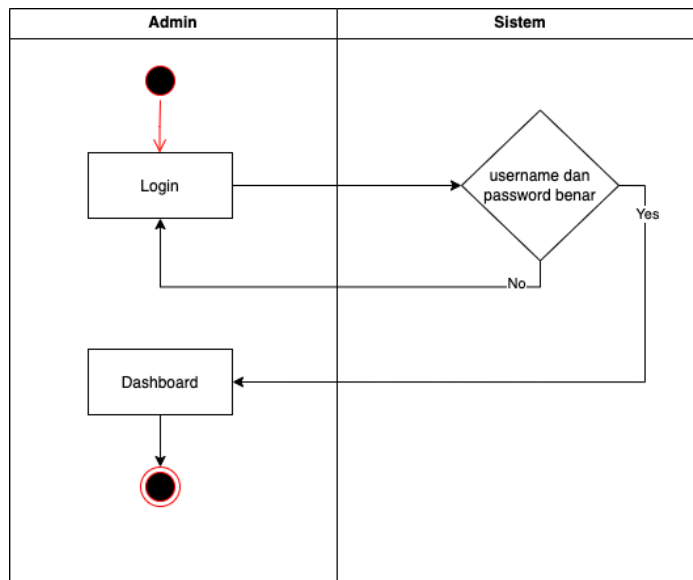
Gambar 4.5 *Activity Diagram* Edit Data

Gambar 4.5 *Activity Diagram* Edit Data menjelaskan alur aktivitas admin ketika menggunakan fitur edit hingga sistem menampilkan data yang sudah diedit.



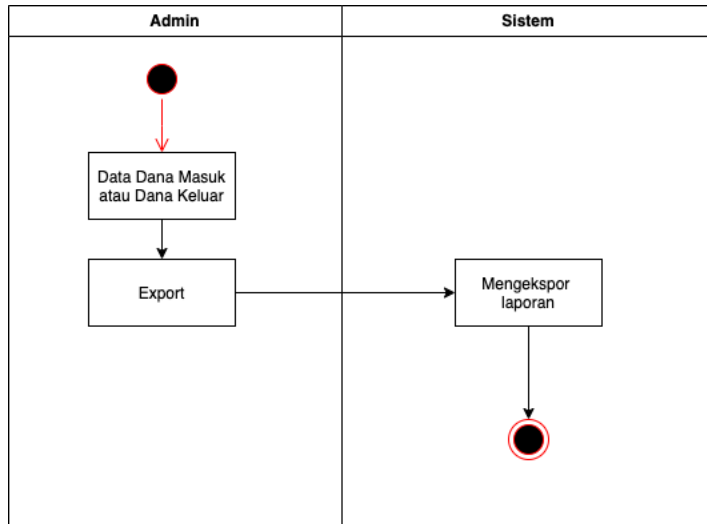
Gambar 4. 6 Activity Diagram Delete Data

Gambar 4.6 Activity Diagram Delete Data menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan admin ketika menggunakan fitur *delete* hingga sistem berhasil menampilkan data dengan tanpa data yang sudah dihapus.



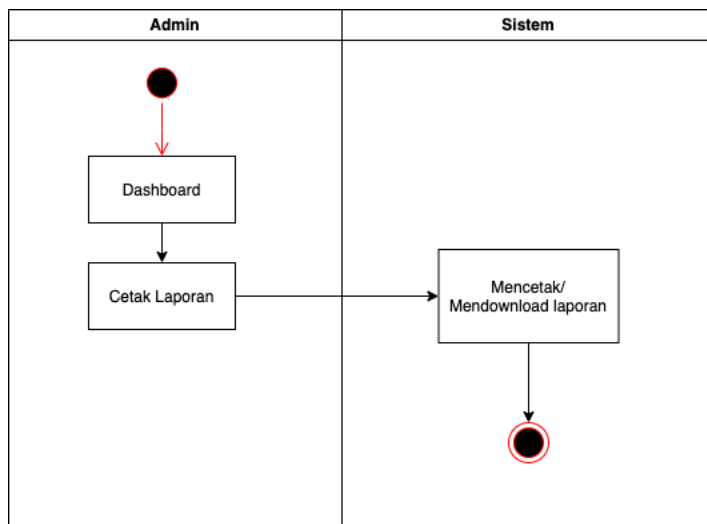
Gambar 4. 7 Activity Diagram Login

Gambar 4.7 Activity Diagram Login menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan admin ketika *login* hingga berhasil masuk ke *dashboard*.



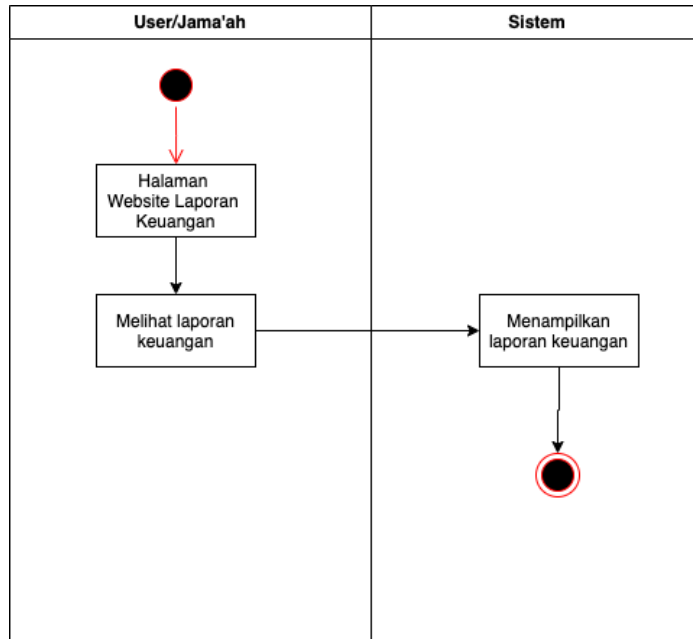
Gambar 4. 8 - *Activity Diagram Export*

Gambar 4.8 *Activity Diagram Export* menjelaskan alur aktivitas admin ketika melakukan *export* data.



Gambar 4. 9 *Activity Diagram Cetak Laporan*

Gambar 4.9 *Activity Diagram Cetak Laporan* menjelaskan alur aktivitas admin ketika mencetak laporan.

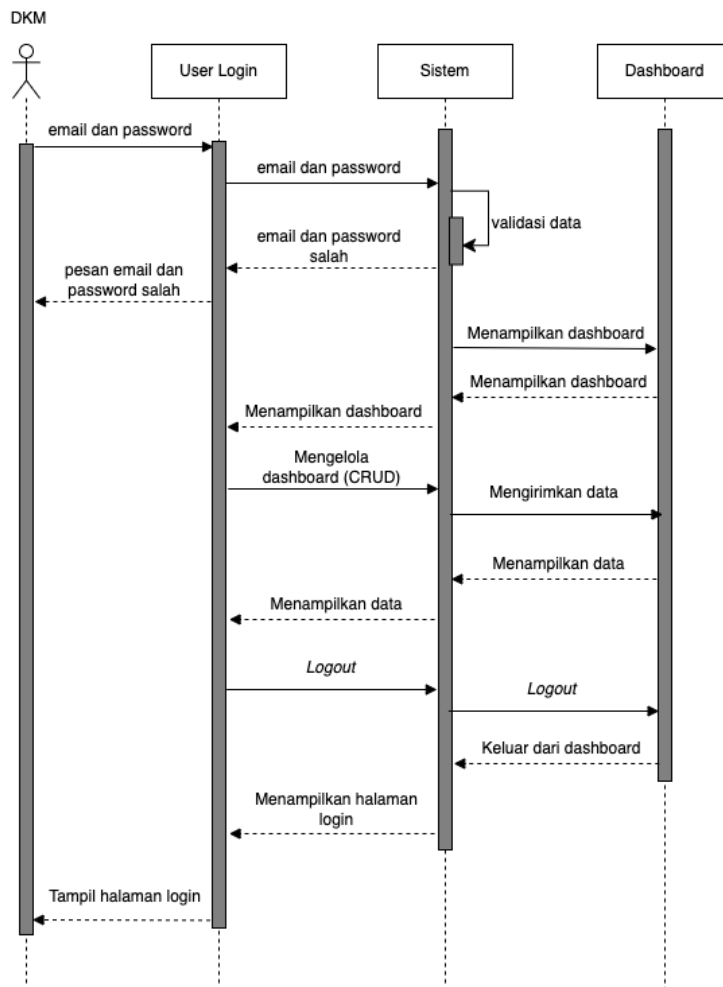


Gambar 4. 10 *Activity Diagram* Melihat Laporan Keuangan

Gambar 4.10 *Activity Diagram* Melihat Laporan Keuangan menjelaskan alur aktivitas *user/jemaah* ketika melihat laporan keuangan.

3. *Sequence diagram*

Diagram yang dibuat bertujuan untuk menggambarkan proses interaksi antar objek berdasarkan urutan waktu. Pada gambar *Sequence diagram* di bawah ini menjelaskan proses DKM Masjid sebagai *user* yang *login* ke sistem dan mengelola *dashboard*. Terdapat alur menuliskan pesan yang akan dikirim dan diterima ketika terjadi proses tertentu pada sistem. Misalnya jika *email* dan *password* yang dimasukkan salah, maka sistem akan memberikan pesan. Tetapi jika *email* dan *password* benar maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard*. *User* yang telah *login* dapat mengelola *dashboard* (*create, read, update, delete*) hingga proses *logout*.

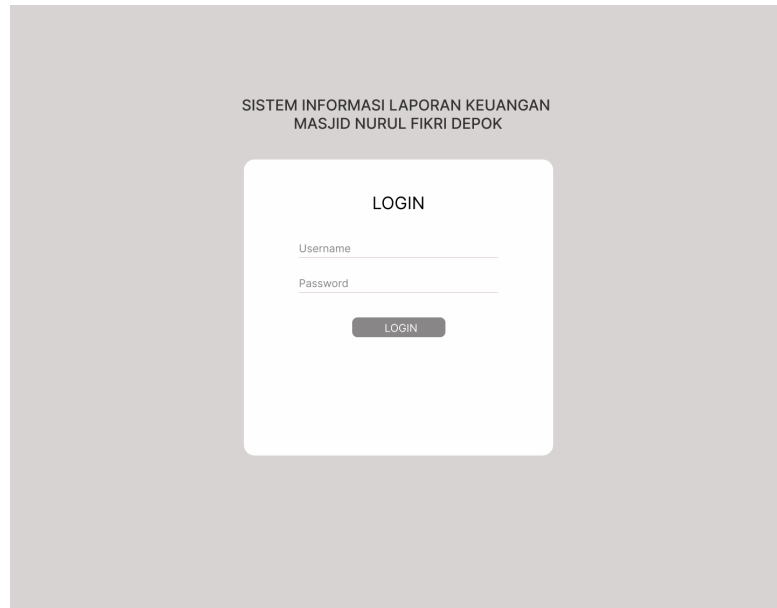


Gambar 4. 11 *Sequence diagram*

4. Desain antarmuka

Desain antarmuka/*user interface* yang bisa juga disebut sebagai *prototype* merupakan langkah terakhir sebelum implementasi. Di bawah ini terdapat beberapa halaman desain antarmuka yang berfungsi sebagai gambaran awal terhadap sistem yang akan dirancang. Desain berupa penggambaran dasar dan sederhana yaitu hanya berupa teks dan tata letak konten. Selanjutnya, implementasi akan menggunakan *framework* Laravel dan menggunakan *template* bantuan dari *Bootstrap*.

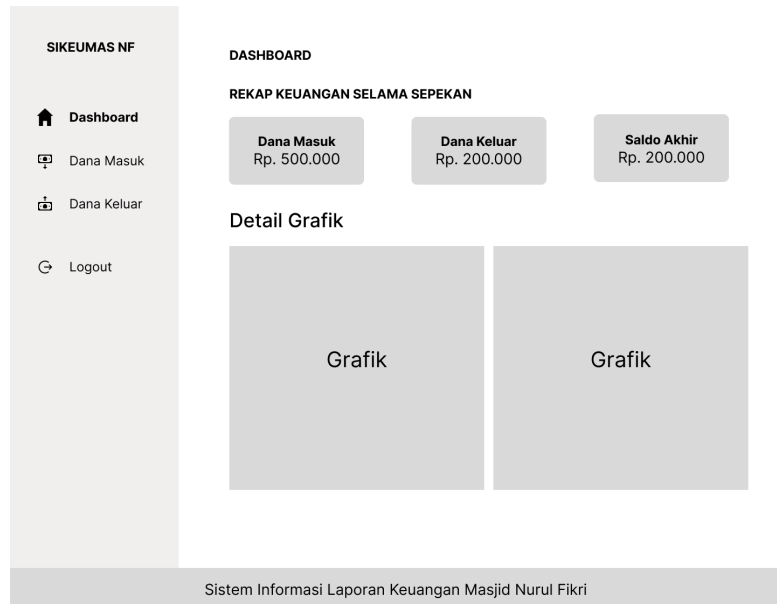
Halaman Login



Gambar 4. 12 Desain halaman *login*

Gambar 4.12 Desain halaman *login* menampilkan contoh halaman antarmuka *login* yang berisi inputan *username* dan *password*.

Halaman *Dashboard*



Gambar 4. 13 Desain halaman *dashboard*

Gambar 4.13 Desain halaman *dashboard* menampilkan contoh antarmuka dashboard yang berisi ringkasan laporan per-pekan dan menu di samping kiri (*sidebar*).

Halaman Dana Masuk

Dashboard Laporan Keuangan Masjid NF

Dana Masuk

Dana Masuk Selama 7 Hari Terakhir
Total: Rp. 1.600.000

Masukkan kata kunci

Tanggal	Nominal	Keterangan Pemasukan	Aksi
2024-06-11	Rp. 500.000	Infaq	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2024-06-11	Rp. 100.000	Kotak Amal	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2024-06-12	Rp. 200.000	Wakaf	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2024-06-13	Rp. 400.000	Infaq	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2024-06-14	Rp. 400.000	Kotak Amal	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

<< 1 | 2 | 3 >>

Sistem Informasi Laporan Keuangan Masjid Nurul Fikri

Gambar 4. 14 Desain halaman dana masuk

Gambar 4.14 Desain halaman dana masuk menampilkan contoh antarmuka halaman dana masuk yang berisi ringkasan dana masuk selama sepekan, data laporan dana masuk dalam bentuk tabel, dan pencarian.

Halaman Dana Keluar

Dashboard Laporan Keuangan Masjid NF

Dana Keluar

Dana Keluar Selama 7 Hari Terakhir
Total: Rp. 1.150.000

Masukkan kata kunci

Tanggal	Nominal	Keterangan Pengeluaran	Aksi
2024-06-11	Rp. 100.000	Operasional	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2024-06-11	Rp. 50.000	Konsumsi	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2024-06-12	Rp. 200.000	Kebersihan	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2024-06-13	Rp. 300.000	Operasional	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2024-06-14	Rp. 500.000	Operasional	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

<< 1 | 2 | 3 >>

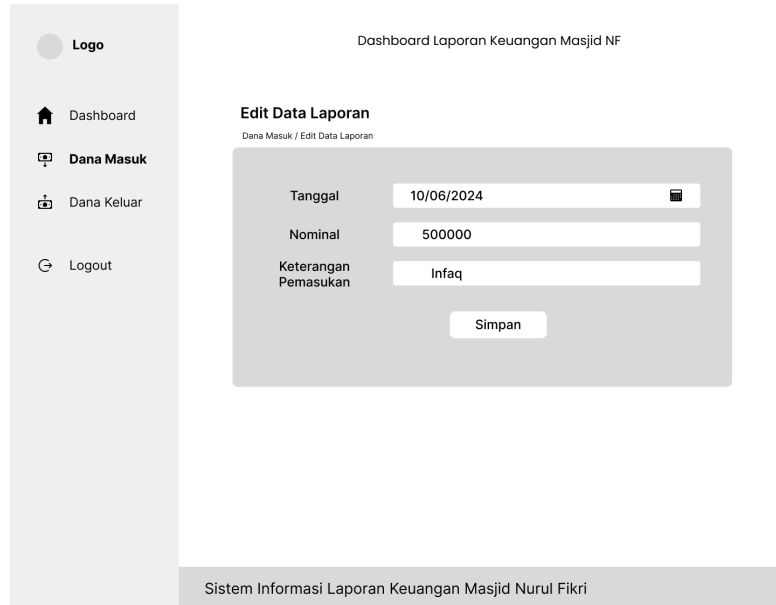
Sistem Informasi Laporan Keuangan Masjid Nurul Fikri

Gambar 4. 15 Desain halaman dana keluar

Gambar 4.15 Desain halaman dana keluar menampilkan contoh antarmuka halaman dana keluar yang berisi ringkasan dana keluar

selama sepekan, data laporan dana keluar dalam bentuk tabel, dan pencarian.

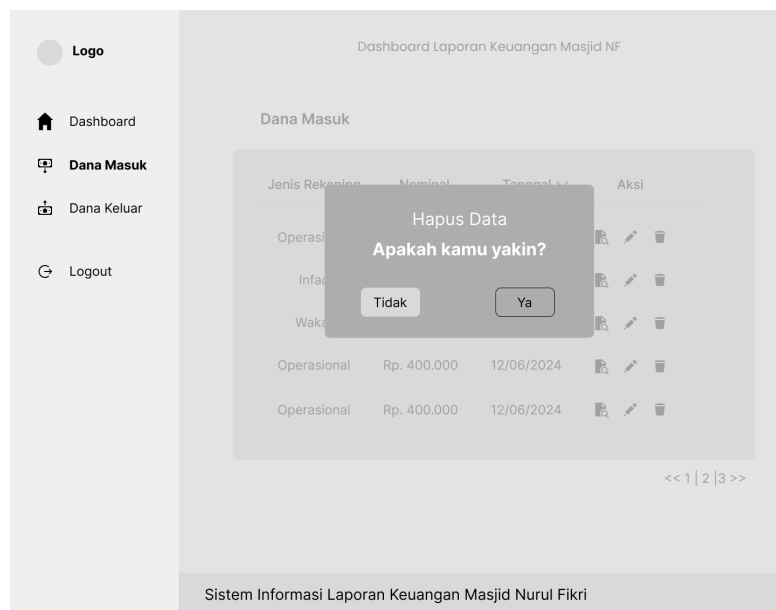
Halaman Edit Laporan



Gambar 4. 16 Desain halaman edit laporan

Gambar 4.16 Desain halaman edit laporan menampilkan contoh antarmuka halaman edit laporan yang berisi inputan tanggal, nominal, dan keterangan pemasukan/pengeluaran serta tombol simpan.

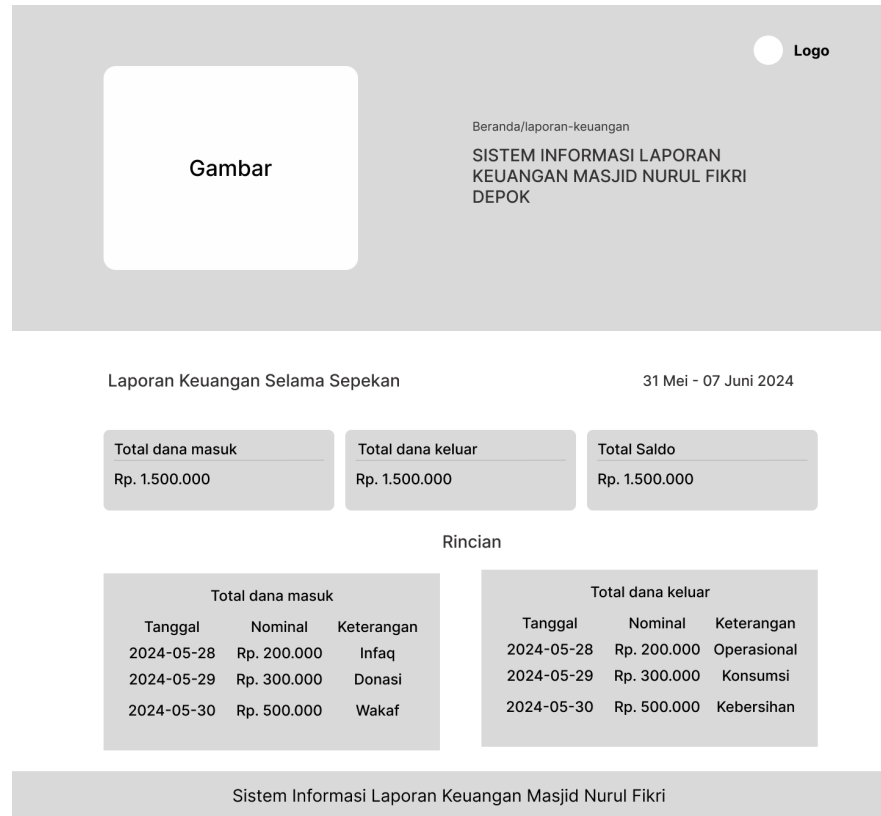
Halaman Hapus Data



Gambar 4. 17 Desain hapus data

Gambar 4.17 Desain halaman hapus laporan menampilkan contoh antarmuka halaman hapus laporan yang berisi konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak.

Website Halaman Laporan Keuangan



Gambar 4. 18 Desain *website* halaman laporan keuangan

Gambar 4.18 Desain halaman laporan keuangan menampilkan ringkasan total dana masuk, dana keluar, dan total saldo selama sepekan dan rinciannya dalam bentuk tabel.

5. Rencana pengujian

Rencana pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* dan UAT (*User Acceptance Test*) dengan rincian tabel pengujian sebagai berikut:

Tabel 4. 4 *Black Box Testing* Akses Admin

No	Halaman/Page	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Halaman dana masuk	Menginput data dana masuk	Menerima inputan berupa hanya tipe angka untuk isian	

			nominal, hanya tipe tanggal untuk isian tanggal, dan tipe teks untuk isian keterangan	
2		Mengedit data dana masuk	Dapat mengedit isian nominal dengan hanya tipe angka, isian tanggal dengan hanya tipe tanggal, dan isian keterangan dengan tipe teks	
3		Melihat data dana masuk	Dapat melihat data dana masuk sesuai dengan yang ditambahkan	
4		Menghapus data dana masuk	Dapat menghapus data dana masuk	
5		Pencarian data yang berdasarkan kata kunci tanggal dan keterangan	Dapat mencari dan memilih data berdasarkan tanggal secara utuh atau sebagian dan berdasarkan keterangan secara utuh atau sebagian	
6		Mengekspor data dana masuk	Dapat mengekspor data dana masuk dan tersimpan di <i>local</i> komputer	
7		Mencetak laporan data dana masuk	Dapat mencetak laporan data dana	

			masuk dan tersimpan di <i>local</i> komputer	
8	Halaman dana keluar	Menginput data dana keluar	Menerima inputan berupa hanya tipe angka untuk isian nominal, hanya tipe tanggal untuk isian tanggal, dan tipe teks untuk isian keterangan	
9		Mengedit data dana keluar	Dapat mengedit isian nominal dengan hanya tipe angka, isian tanggal dengan hanya tipe tanggal, dan isian keterangan dengan tipe teks	
10		Melihat data dana keluar	Dapat melihat data dana keluar sesuai dengan yang ditambahkan	
11		Menghapus data dana keluar	Dapat menghapus data dana keluar	
12		Pencarian data yang berdasarkan kata kunci tanggal dan keterangan	Dapat mencari dan memilih data berdasarkan tanggal secara utuh atau sebagian dan berdasarkan keterangan secara utuh atau sebagian	
13		Mengekspor data dana keluar	Dapat mengekspor data dana keluar dan	

			tersimpan di <i>local</i> komputer	
14		Mencetak laporan data dana keluar	Dapat mencetak laporan data dana keluar dan tersimpan di <i>local</i> komputer	
15	Halaman <i>Login</i>	<i>Login</i> sebagai admin dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Dapat memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan akun yang sesuai serta dapat masuk ke halaman <i>dashboard</i>	
16	Halaman <i>Dashboard</i>	Menampilkan ringkasan dari dana masuk dan dana keluar secara pekanan	Dapat menampilkan ringkasan dana masuk dan dana keluar secara pekanan	
17		<i>Logout</i> /keluar dari akun admin dan kembali ke halaman <i>login</i>	Dapat keluar/ <i>logout</i> dari <i>dashboard</i> ketika sudah <i>login</i> dan kembali ke halaman <i>login</i>	

Tabel 4.4 *Black Box Testing* Akses Admin menjelaskan *test case* atau butir uji pada pengujian dengan peran admin. Pengujian berdasarkan halaman yang dapat diakses oleh admin, skenario, hasil yang diharapkan, dan kesimpulan.

Tabel 4. 5 *Black Box Testing* Akses Jemaah

No	Halaman	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Halaman Laporan Keuangan	Melihat data laporan keuangan pada halaman awal	Melihat data laporan keuangan pada halaman awal/laporan	

		secara pekanan atau tanggal tertentu	berdasarkan tanggal tertentu	
--	--	--	---------------------------------	--

Tabel 4.5 *Black Box Testing* Akses Jemaah menjelaskan *test case* atau butir uji pada pengujian dengan peran jemaah. Pada tabel ini, butir uji hanya 1 karena jemaah hanya mempunyai akses pada halaman laporan keuangan.

Tabel contoh rencana pengujian UAT (*User Acceptance Test*) sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Rencana pengujian UAT

No	Fitur yang diuji	Pertanyaan UAT	Penguji 1 (Skor)	Penguji 2 (Skor)	Umpan Balik
1	Antarmuka pengguna	Tampilan antarmuka pengguna mudah dipahami dan digunakan			
2	Kinerja sistem	Waktu <i>loading</i> halaman dapat diterima			
3	Kinerja sistem	Tidak ada penundaan signifikan saat melakukan operasi tertentu			
4	Manajemen Akun	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> lancar			
5	Pengelolaan dana masuk	Menambah, mengedit, dan menghapus data dana masuk mudah digunakan			
6	Pengelolaan dana masuk	Informasi yang dimasukkan muncul			

		dengan benar di sistem			
7	Pengelolaan dana masuk	Ada pesan konfirmasi saat menghapus data dana masuk			
8	Pengelolaan dana masuk	Dapat menyaring dan mencari dana masuk berdasarkan tanggal atau keterangan			
9	Pengelolaan dana keluar	Menambah, mengedit, dan menghapus data dana keluar mudah digunakan			
10	Pengelolaan dana keluar	Informasi yang dimasukkan muncul dengan benar di sistem			
11	Pengelolaan dana keluar	Ada pesan konfirmasi saat menghapus data dana keluar			
12	Pengelolaan dana keluar	Dapat menyaring dan mencari dana keluar berdasarkan tanggal atau keterangan			

Tabel 4.6 Rencana pengujian UAT menjelaskan skenario pengujian yang dapat dilakukan oleh beberapa penguji. Fitur yang diuji mempunyai pertanyaan yang

dapat diberikan skor oleh penguji serta umpan balik. Keterangan skala skor sebagai berikut:

1: Sangat tidak setuju

2: Tidak setuju

3: Setuju

4: Sangat tidak setuju

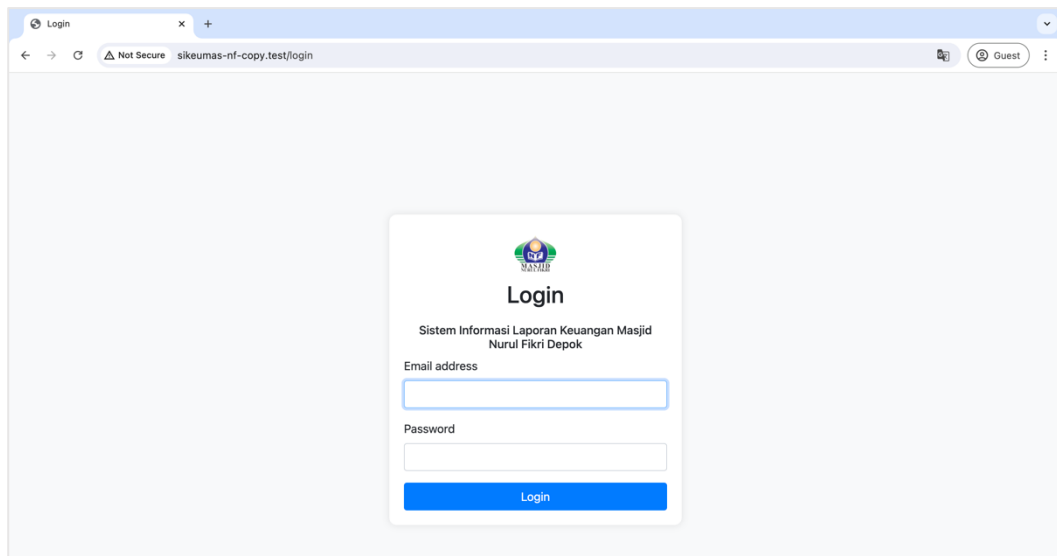
Selanjutnya hasil dari pengujian akan dihitung menggunakan skala *likert* dengan rumus sebagai berikut [19]:

$$RSP = \frac{\text{Total skor yang dicapai}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \quad (4.1)$$

4.2 Implementasi

Tahapan implementasi merupakan lanjutan dari tahapan perancangan dimana tahapan ini akan menampilkan sistem informasi yang sudah dibuat.

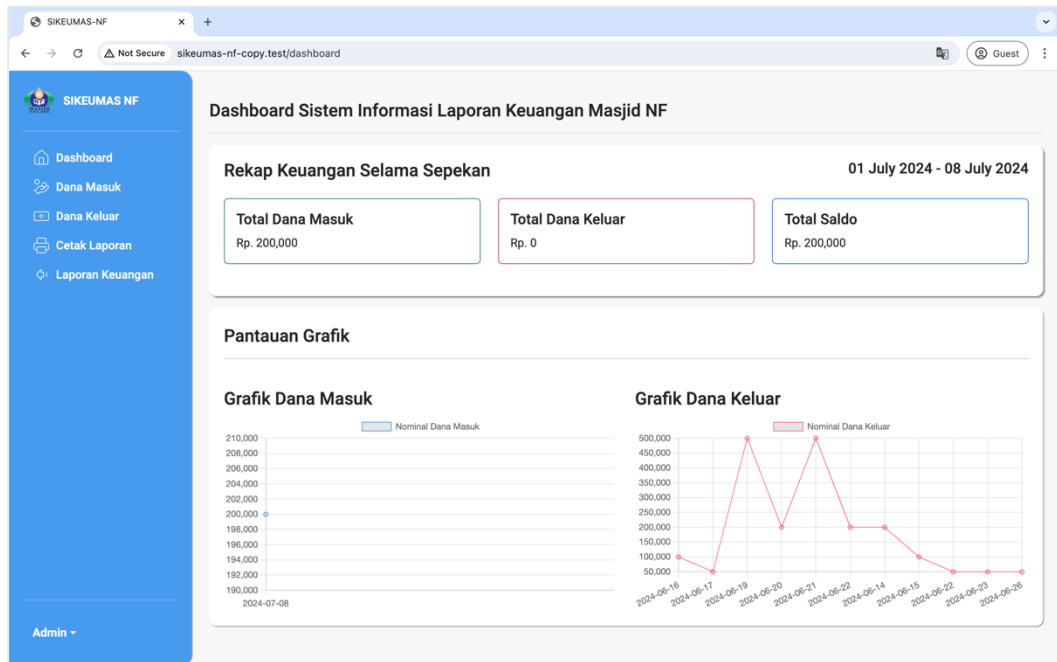
1. Tampilan *Login*



Gambar 4. 19 Tampilan *login*

Gambar 4. 19 Tampilan *login* menampilkan hasil implementasi desain antarmuka halaman *login*. Admin dapat masuk ke dalam *dashboard* melalui halaman ini.

2. Tampilan *dashboard*



Gambar 4. 20 Tampilan *dashboard*

Gambar 4. 20 Tampilan *dashboard* menampilkan hasil implementasi desain antarmuka halaman *dashboard*. Admin dapat melihat rekap keuangan selama sepekan melalui tampilan ini. Terdapat juga grafik dana masuk dan keluar untuk melihat perkembangan keuangan selama sepekan.

3. Tampilan halaman dana masuk

Dana Masuk

Dana Masuk Selama 7 Hari Terakhir
Total: Rp. 2,400,000

Masukkan kata kunci

[+ Tambah Data](#) [Export Dana Masuk](#)

Tanggal	Nominal	Keterangan Pemasukan	Aksi
2024-07-08	Rp. 200.000	Kotak Amal 1 dan 2	Edit Del
2024-07-07	Rp. 100.000	Infaq	Edit Del
2024-07-06	Rp. 300.000	Infaq	Edit Del
2024-07-05	Rp. 800.000	Infaq Jum'at	Edit Del
2024-07-04	Rp. 350.000	Infaq Shubuh	Edit Del
2024-07-03	Rp. 500.000	Donasi	Edit Del
2024-07-02	Rp. 150.000	Infaq	Edit Del

Showing 1 to 7 of 8 results < 1 2 >

Gambar 4. 21 Tampilan halaman dana masuk

Gambar 4. 21 Tampilan halaman masuk menampilkan data dana masuk berdasarkan tanggal, nominal, dan keterangan pemasukan. Admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus, mencari data berdasarkan kata kunci (tanggal dan keterangan pemasukan), dan mengekspor data.

4. Tampilan halaman dana keluar

Dana Keluar

Dana Keluar Selama 7 Hari Terakhir
Total: Rp. 950,000

Masukkan kata kunci

[+ Tambah Data](#) [Export Dana Keluar](#)

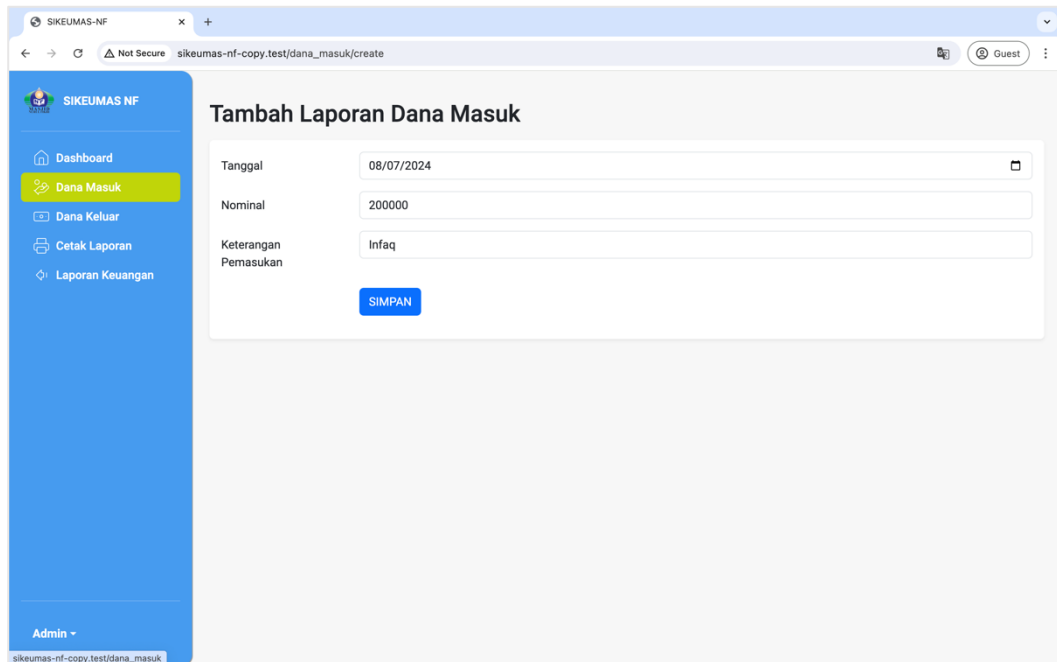
Tanggal	Nominal	Keterangan Pengeluaran	Aksi
2024-07-07	Rp. 100.000	Kebersihan	Edit Del
2024-07-06	Rp. 300.000	Operasional	Edit Del
2024-07-05	Rp. 400.000	Konsumsi Jum'at Berkah	Edit Del
2024-07-02	Rp. 150.000	Kebersihan	Edit Del
2024-06-26	Rp. 50.000	Kebersihan	Edit Del
2024-06-23	Rp. 50.000	Konsumsi	Edit Del
2024-06-22	Rp. 200.000	kebersihan	Edit Del

Showing 1 to 7 of 15 results

Gambar 4. 22 Tampilan halaman dana keluar

Gambar 4. 22 Tampilan halaman dana keluar menampilkan data dana keluar berdasarkan tanggal, nominal, dan keterangan pengeluaran. Admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus, mencari data berdasarkan kata kunci (tanggal dan keterangan pengeluaran), dan mengekspor data.

5. Tampilan tambah data dana masuk

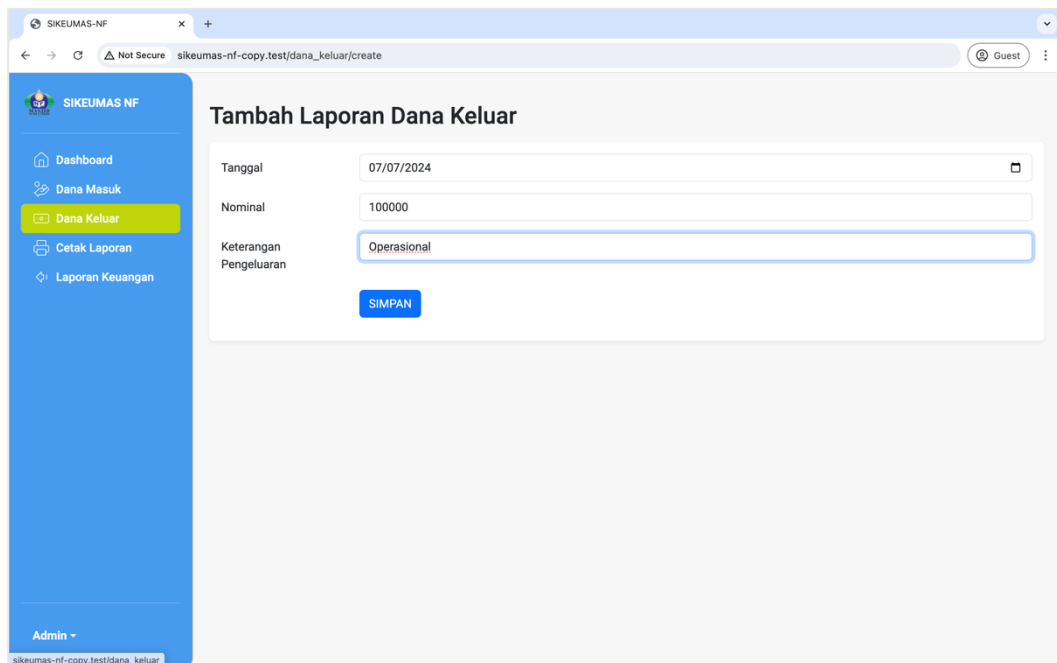


The screenshot shows a web browser window with the URL `sikeumas-nf-copy.test/dana_masuk/create`. The page title is "Tambah Laporan Dana Masuk". On the left, there is a blue sidebar menu with the following items: "Dashboard", "Dana Masuk" (highlighted in yellow), "Dana Keluar", "Cetak Laporan", and "Laporan Keuangan". At the bottom of the sidebar, it says "Admin". The main content area contains a form with three input fields: "Tanggal" with the value "08/07/2024", "Nominal" with the value "200000", and "Keterangan Pemasukan" with the value "Infaq". Below the fields is a blue button labeled "SIMPAN".

Gambar 4. 23 Tampilan tambah dana masuk

Gambar 4. 23 Tampilan halaman tambah dana masuk menampilkan *form* tambah data dana masuk berdasarkan tanggal, nominal, dan keterangan pemasukan. Isian form hanya dapat diisi sesuai dengan formatnya. Setelah klik simpan, maka tampilan beralih ke halaman dana masuk.

6. Tampilan tambah dana keluar

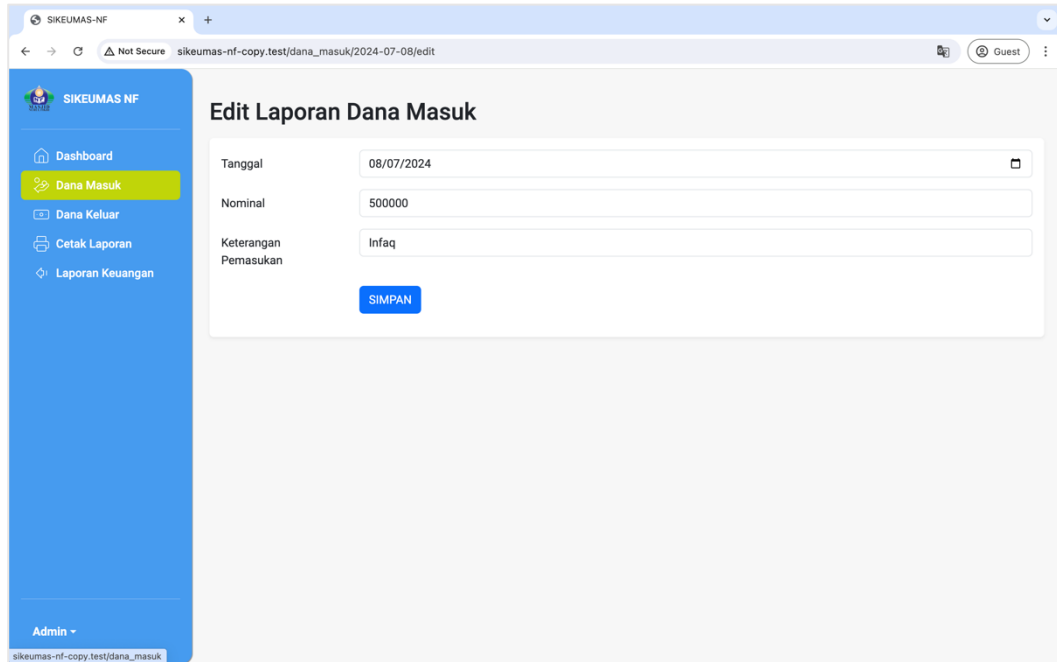


The screenshot shows a web browser window with the URL `sikeumas-nf-copy.test/dana_keluar/create`. The page title is "Tambah Laporan Dana Keluar". On the left, there is a blue sidebar menu with the following items: "Dashboard", "Dana Masuk", "Dana Keluar" (highlighted in yellow), "Cetak Laporan", and "Laporan Keuangan". At the bottom of the sidebar, it says "Admin". The main content area contains a form with three input fields: "Tanggal" with the value "07/07/2024", "Nominal" with the value "100000", and "Keterangan Pengeluaran" with the value "Operasional". Below the fields is a blue button labeled "SIMPAN".

Gambar 4. 24 Tampilan tambah dana keluar

Gambar 4. 24 Tampilan halaman tambah dana keluar menampilkan *form* tambah data dana keluar berdasarkan tanggal, nominal, dan keterangan pengeluaran. Isian *form* hanya dapat diisi sesuai dengan formatnya. Setelah klik simpan, maka tampilan beralih ke halaman dana keluar.

7. Tampilan edit dana masuk



The screenshot shows a web browser window with the URL `sikeumas-nf-copy.test/dana_masuk/2024-07-08/edit`. The page title is "Edit Laporan Dana Masuk". On the left, there is a blue sidebar menu with the following items: "Dashboard", "Dana Masuk" (highlighted in yellow), "Dana Keluar", "Cetak Laporan", and "Laporan Keuangan". At the bottom of the sidebar, it says "Admin". The main content area contains a form with the following fields: "Tanggal" (Date) with the value "08/07/2024", "Nominal" (Amount) with the value "500000", and "Keterangan Pemasukan" (Income Description) with the value "Infaq". A blue "SIMPAN" (Save) button is located below the form fields.

Gambar 4. 25 Tampilan edit dana masuk

Gambar 4. 25 Tampilan halaman edit dana masuk menampilkan *form* yang sama seperti tambah data dana masuk. Data dana masuk dapat diedit kemudian disimpan. Setelah klik simpan, maka tampilan beralih ke halaman dana masuk.

8. Tampilan edit dana keluar

The screenshot shows a web browser window with the URL `sikeumas-nf-copy.test/dana_keluar/2024-07-07/edit`. The page title is "Edit Laporan Dana Keluar". On the left, there is a blue sidebar menu with options: Dashboard, Dana Masuk, Dana Keluar (highlighted), Cetak Laporan, and Laporan Keuangan. The main content area contains a form with the following fields:

- Tanggal: 07/07/2024
- Nominal: 100000
- Keterangan Pengeluaran: Kebersihan

A blue "SIMPAN" button is located below the form fields.

Gambar 4. 26 Tampilan edit dana keluar

Gambar 4. 26 Tampilan halaman edit dana keluar menampilkan *form* yang sama seperti tambah data dana keluar. Data dana keluar dapat diedit kemudian disimpan. Setelah klik simpan, maka tampilan beralih ke halaman dana keluar.

9. Tampilan hapus data

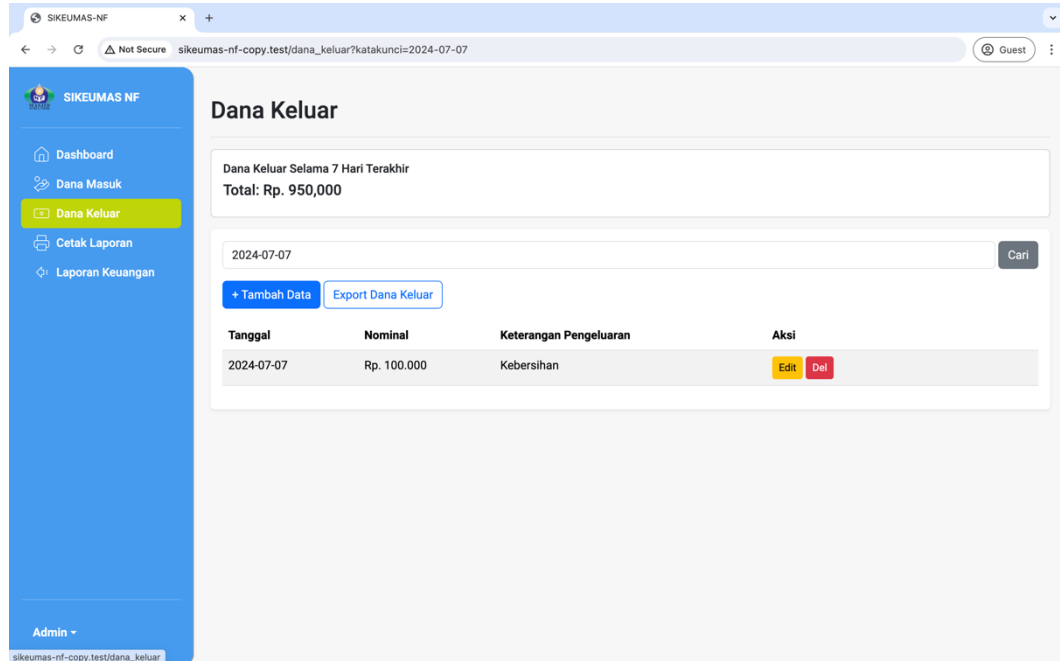
The screenshot shows a web browser window with the URL `sikeumas-nf-copy.test/dana_masuk`. The page title is "Dana Masuk". A modal dialog box is open, asking "Apakah yakin ingin menghapus data?" with "Cancel" and "OK" buttons. Below the dialog, the page displays a summary: "Dana Masuk Selama 7 Hari Terakhir" and "Total: Rp. 1,000,000". There is a search bar and buttons for "+ Tambah Data" and "Export Dana Masuk". A green notification bar says "Data berhasil diupdate". Below this is a table of incoming funds:

Tanggal	Nominal	Keterangan Pemasukan	Aksi
2024-07-08	Rp. 500.000	Infaq	Edit Del
2024-07-08	Rp. 500.000	Infaq	Edit Del

Gambar 4. 27 Tampilan hapus data

Gambar 4. 27 Tampilan hapus data merupakan kondisi dimana admin ingin menghapus salah satu data. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi, jika admin setuju dan klik OK, maka data dihapus.

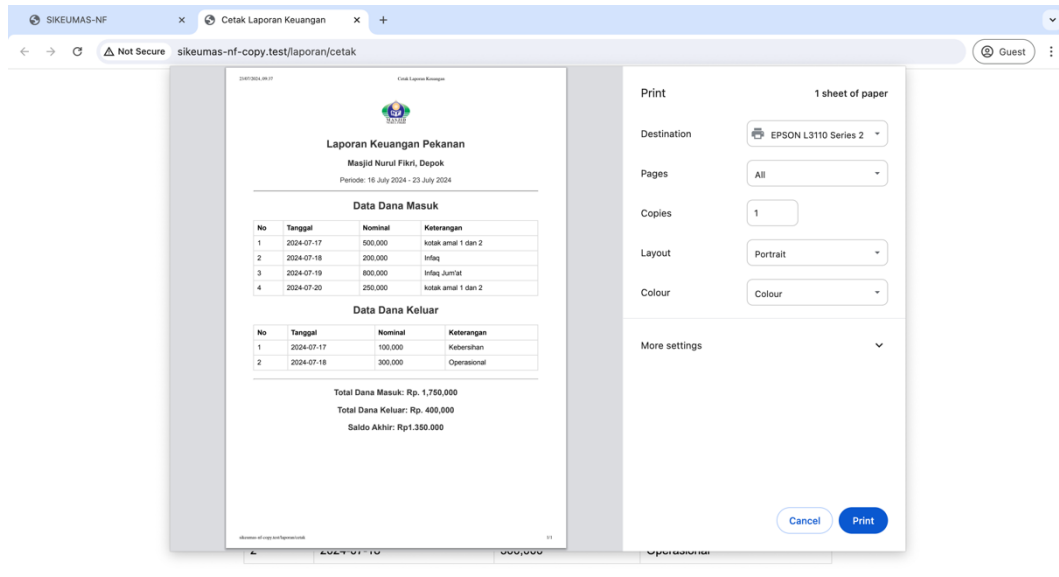
10. Tampilan pemilihan laporan berdasarkan kata kunci tanggal atau keterangan



Gambar 4. 28 Pemilihan laporan berdasarkan kata kunci

Gambar 4. 28 Tampilan pemilihan laporan berdasarkan kata kunci tanggal atau keterangan. Tampilan ini terjadi ketika admin ingin mencari suatu data berdasarkan tanggal atau keterangan. Jika kata kunci sesuai, maka sistem akan menampilkan data.

11. Tampilan cetak laporan



Total Dana Masuk: Rp. 1.750,000

Total Dana Keluar: Rp. 400,000

Saldo Akhir: Rp1.350.000

Gambar 4. 29 Tampilan cetak laporan

Gambar 4. 29 Tampilan cetak laporan merupakan kondisi dimana admin memilih menu cetak laporan, maka sistem akan langsung mengarahkan pada tampilan seperti di atas. Laporan yang akan dicetak otomatis menampilkan data dana masuk dan dana keluar beserta totalnya. Admin dapat mencetak langsung jika komputer terhubung dengan *printer*, dapat juga disimpan dalam format PDF.

12. Halaman depan

Sistem Informasi Keuangan Masjid Nurul Fikri Depok

Selamat Datang di Halaman Laporan Keuangan Masjid Nurul Fikri

Laporan keuangan masjid selama sepekan dapat diakses dibawah ini.

[Lihat Laporan](#)

01 Jul 2024 - 08 Jul 2024

Total Dana Masuk	Total Dana Keluar	Total Saldo
Rp 2.400.000 Dana masuk selama 7 hari terakhir.	Rp 950.000 Dana keluar selama 7 hari terakhir.	Rp 1.450.000 Saldo selama 7 hari terakhir.

Rincian

Dana Masuk (7 Hari Terakhir)		
Tanggal	Nominal	Keterangan
2024-07-07	100,000.00	Infaq
2024-07-08	200,000.00	Kotak Amal 1 dan 2
2024-07-06	300,000.00	Infaq
2024-07-05	800,000.00	Infaq Jum'iat
2024-07-04	350,000.00	Infaq Shubuh
2024-07-03	500,000.00	Donasi
2024-07-02	150,000.00	Infaq

Dana Keluar (7 Hari Terakhir)		
Tanggal	Nominal	Keterangan
2024-07-07	100,000.00	Kebersihan
2024-07-06	300,000.00	Operasional
2024-07-02	150,000.00	Kebersihan
2024-07-05	400,000.00	Konsumsi Jum'iat Berkah

SIKEUMAS 2024

Gambar 4. 30 Tampilan halaman depan

Gambar 4. 30 Tampilan halaman depan merupakan tampilan yang dapat diakses oleh jemaah. Dalam tampilan ini terdapat ringkasan laporan keuangan selama sepekan dan tabel rincian.

4.3 Evaluasi dan Pengujian

Evaluasi dan pengujian merupakan tahapan yang dilakukan setelah sistem selesai dibangun. Pada tahapan ini evaluasi dan pengujian dilakukan menggunakan 2 metode yaitu *black box testing* dan UAT (*User Acceptance Test*). Pengujian menggunakan 2 metode dirasa perlu untuk memastikan sistem berfungsi tidak hanya secara teknis tapi juga sesuai dengan kebutuhan dan

harapan pengguna akhir serta memberikan cakupan pengujian yang komprehensif.

4.3.1 Pengujian *Black Box Testing*

Identifikasi Kasus Uji

- Nama Proyek : Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok
- Fitur yang Diuji : Dana Masuk, Dana Keluar, *Login, Dashboard*, halaman laporan keuangan
- Metode Uji : *Use Case Testing*
- Tanggal Uji : 24 Juni 2024 dan 08 Juli 2024
- Penguji : Pengembang
- Deskripsi:
 1. Memastikan bahwa admin dapat mengelola dana masuk, dana keluar, *dashboard* dan *login*.
 2. Memastikan bahwa user/jemaah dapat melihat laporan keuangan pada halaman laporan keuangan.

Tabel 4. 7 Hasil Pengujian *Black Box Testing* Akses Admin

No	Halaman/ <i>Page</i>	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Halaman dana masuk	Menginput data dana masuk	Menerima inputan berupa hanya tipe angka untuk isian nominal, hanya tipe tanggal untuk isian tanggal, dan tipe teks untuk isian keterangan	Sesuai
2		Mengedit data dana masuk	Dapat mengedit isian nominal dengan hanya tipe angka, isian tanggal dengan hanya tipe tanggal, dan isian	Sesuai

			keterangan dengan tipe teks	
3		Melihat data dana masuk	Dapat melihat data dana masuk sesuai dengan yang ditambahkan	Sesuai
4		Menghapus data dana masuk	Dapat menghapus data dana masuk	Sesuai
5		Pencarian data yang berdasarkan kata kunci tanggal dan keterangan	Dapat mencari dan memilih data berdasarkan tanggal secara utuh atau sebagian dan berdasarkan keterangan secara utuh atau sebagian	Sesuai
6		Mengekspor data dana masuk	Dapat mengekspor data dana masuk dan tersimpan di <i>local</i> komputer	Sesuai
7		Mencetak laporan data dana masuk	Dapat mencetak laporan data dana masuk dan tersimpan di <i>local</i> komputer	Sesuai
8	Halaman dana keluar	Menginput data dana keluar	Menerima inputan berupa hanya tipe angka untuk isian nominal, hanya tipe tanggal untuk isian tanggal, dan tipe teks untuk isian keterangan	Sesuai

9		Mengedit data dana keluar	Dapat mengedit isian nominal dengan hanya tipe angka, isian tanggal dengan hanya tipe tanggal, dan isian keterangan dengan tipe teks	Sesuai
10		Melihat data dana keluar	Dapat melihat data dana keluar sesuai dengan yang ditambahkan	Sesuai
11		Menghapus data dana keluar	Dapat menghapus data dana keluar	Sesuai
12		Pencarian data yang berdasarkan kata kunci tanggal dan keterangan	Dapat mencari dan memilih data berdasarkan tanggal secara utuh atau sebagian dan berdasarkan keterangan secara utuh atau sebagian	Sesuai
13		Mengekspor data dana keluar	Dapat mengekspor data dana keluar dan tersimpan di <i>local</i> komputer	Sesuai
14		Mencetak laporan data dana masuk	Dapat mencetak laporan data dana keluar dan tersimpan di <i>local</i> komputer	Sesuai
15	Halaman <i>Login</i>	<i>Login</i> sebagai admin dengan <i>username</i> dan	Dapat memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan akun	Sesuai

		<i>password</i> yang benar	yang sesuai serta dapat masuk ke halaman <i>dashboard</i>	
16	Halaman <i>Dashboard</i>	Menampilkan ringkasan dari dana masuk dan dana keluar secara pekanan	Dapat menampilkan ringkasan dana masuk dan dana keluar secara pekanan	Sesuai
17		<i>Logout</i> /keluar dari akun admin dan kembali ke halaman <i>login</i>	Dapat keluar/ <i>logout</i> dari <i>dashboard</i> ketika sudah <i>login</i> dan kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai

Tabel 4.7 Hasil Pengujian *Black Box Testing* Akses Admin menjelaskan *test case* atau butir uji yang sudah dilakukan pengujian dan mendapatkan kesimpulan.

Tabel 4. 8 Hasil Pengujian *Black Box Testing* Akses Jemaah

No	Halaman	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Halaman Laporan Keuangan	Melihat data laporan keuangan pada halaman awal secara pekanan atau tanggal tertentu	Melihat data laporan keuangan pada halaman awal/laporan berdasarkan tanggal tertentu	Sesuai

Tabel 4.8 Hasil Pengujian *Black Box Testing* Akses Jemaah menjelaskan *test case* atau butir uji yang sudah dilakukan pengujian dan mendapatkan kesimpulan.

Pengujian *black box testing* dengan teknik *use case* lebih berfokus pada skenario penggunaan daripada perhitungan matematis, namun tetap memperhatikan jumlah skenario yang ada. Jumlah skenario yang terdapat dalam tabel sebagai berikut:

Total skenario = 7 (dana masuk) + 7 (dana keluar) + 2 (*login/logout*) + 1 (dashboard) + 1 (halaman laporan keuangan)

Total skenario = 18

Dari 18 skenario yang telah dirancang menggunakan teknik *use case testing*, penguji menandai pada semua kolom kesimpulan dengan isi "Sesuai".

Kesimpulan:

Semua skenario pengujian berjalan dengan baik, tanpa menemui masalah, menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem sudah baik. Hal ini mencakup skenario pada bagian dana masuk, dana keluar, proses *login/logout*, tampilan *dashboard*, dan halaman laporan keuangan. Isi kolom kesimpulan "Sesuai" menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi spesifikasi dan persyaratan yang ditentukan.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka pengujian sistem dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu UAT yang akan dilakukan oleh *user*.

4.3.2 Pengujian UAT (*User Acceptance Test*)

Berikut ini adalah dokumen hasil uji menggunakan metode UAT (*User Acceptance Test*):

Nama proyek : Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework*
Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok

Tanggal Pengujian: 24 Juni 2024

Fitur yang diuji : Antarmuka pengguna, kinerja sistem, manajemen akun,
pengelolaan dana masuk, pengelolaan dana keluar

Nama Penguji :

1. Dani Fitriansyah, S.Kom. sebagai Bendahara DKM Masjid Nurul Fikri
2. Krisna Panji, S.Kom., M.M. sebagai Ketua DKM Masjid Nurul Fikri

Tabel 4. 9 Hasil Pengujian UAT

No	Fitur yang diuji	Pertanyaan UAT	Penguji 1 (Skor)	Penguji 2 (Skor)	Umpan Balik
1	Antarmuka pengguna	Tampilan antarmuka pengguna mudah dipahami dan digunakan	3	4	Logo Masjid NF ditambahkan ukurannya, warna disesuaikan dengan yang lebih <i>soft</i> (lembut) dan <i>icon</i> Masjid NF diganti dengan desain/tampilan terbaru
2	Kinerja sistem	Waktu <i>loading</i> halaman dapat diterima	3	3	
3	Kinerja sistem	Tidak ada penundaan signifikan saat melakukan operasi tertentu	3	4	Proses berjalan dengan cepat
4	Manajemen Akun	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> lancar	3	4	Lancar
5	Pengelolaan dana masuk	Menambah, mengedit, dan menghapus data dana masuk	3	4	Sudah sesuai fungsi dari masing-masing menu

		mudah digunakan			
6	Pengelolaan dana masuk	Informasi yang dimasukkan muncul dengan benar di sistem	3	4	Sesuai, ditambahkan menu <i>upload</i> atau <i>download</i> hasilnya
7	Pengelolaan dana masuk	Ada pesan konfirmasi saat menghapus data dana masuk	3	4	Iya sudah ada notifikasi
8	Pengelolaan dana masuk	Dapat menyaring dan mencari dana masuk berdasarkan tanggal atau keterangan	3	4	Sudah sesuai
9	Pengelolaan dana keluar	Menambah, mengedit, dan menghapus data dana keluar mudah digunakan	3	4	Sesuai
10	Pengelolaan dana keluar	Informasi yang	3	4	Sesuai

		dimasukkan muncul dengan benar di sistem			
11	Pengelolaan dana keluar	Ada pesan konfirmasi saat menghapus data dana keluar	3	4	Sudah ada
12	Pengelolaan dana keluar	Dapat menyaring dan mencari dana keluar berdasarkan tanggal atau keterangan	3	4	Menu sudah sesuai

Tabel 4.9 Hasil pengujian UAT menjelaskan pertanyaan pengujian yang sudah diberikan skor oleh 2 orang penguji serta mendapatkan umpan balik.

Dari pengujian UAT yang sudah dilakukan, perhitungan rata-rata skor penilaian akan menggunakan rumus skala likert dengan skala 1-4:

- Jumlah pertanyaan = 12
- Skor maksimum per pertanyaan = 4
- Jumlah penguji = 2
- Total skor yang didapat dari penguji 1 = 36
- Total skor yang didapat dari penguji 2 = 47
- Total skor dari 2 penguji = 83
- Total skor maksimum keseluruhan = 96

Rumus skor maksimum keseluruhan:

$$\text{Skor maksimum keseluruhan} = (\text{Jumlah pertanyaan} \times \text{Skor maksimum per pertanyaan}) \times \text{Jumlah penguji}$$

Perhitungan:

$$\text{Skor maksimum keseluruhan} = (12 \times 4) \times 2$$

Selanjutnya yaitu menghitung rata-rata skor penilaian dengan memakai rumus:

$$\text{Rata - rata skor penilaian} = \frac{\text{Total skor yang dicapai}}{\text{Skor maksimum keseluruhan}} \times 100 \quad (4.2)$$

Perhitungannya yaitu:

$$\text{Rata - rata skor penilaian} = \frac{83}{96} \times 100 \quad (4.3)$$

Rata-rata skor penilaian = 86,46

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil pengujian UAT yang dilakukan oleh 2 penguji pada sistem yang telah dibuat, dapat disimpulkan bahwa:

1. Antarmuka pengguna
Antarmuka mudah dipahami dan digunakan, namun ada beberapa perbaikan seperti pada ukuran logo, warna, dan desain terbaru.
2. Kinerja sistem
Waktu *loading* halaman sudah baik namun perlu ditingkatkan, secara umum kinerja sistem sudah lancar.
3. Manajemen akun
Proses manajemen *login* dan *logout* berjalan lancar dan dapat diterima.
4. Pengelolaan dana masuk
 - Fitur menambah, mengedit, dan menghapus data sudah bisa digunakan dan berfungsi dengan baik.
 - Informasi yang dimasukkan sudah sesuai dengan apa yang ditampilkan pada sistem, namun terdapat saran untuk menambahkan fitur *upload* dan *download*.
 - Muncul pesan notifikasi ketika data hendak dihapus.
5. Pengelolaan dana keluar
 - Fitur menambah, mengedit, dan menghapus data sudah bisa digunakan dan berfungsi dengan baik.

- Informasi yang dimasukkan sudah sesuai dengan apa yang ditampilkan pada sistem dan terdapat pesan notifikasi ketika data hendak dihapus.

Dengan mendapat skor 86.46, secara keseluruhan sistem informasi keuangan menggunakan *framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok dianggap sudah sangat baik dan bisa digunakan, namun masih ada beberapa evaluasi yang bisa ditingkatkan.

Evaluasi:

- Ukuran Logo masih perlu diperbaiki, warna perlu disesuaikan agar lebih lembut/*soft*, dan *icon* perlu diganti dengan desain terbaru.
- Beberapa halaman masih perlu optimasi lebih lanjut untuk peningkatan kecepatan.
- Disarankan menambah fitur *upload* atau *download* laporan.

Setelah pengujian pertama dilakukan, terdapat beberapa catatan evaluasi dari penguji yang masih bisa diperbaiki dan diterapkan pada sistem. Perbaikan diantaranya penambahan fitur ekspor laporan, cetak laporan, dan perbaikan desain tampilan *dashboard* dan halaman laporan keuangan. Setelah perbaikan selesai, maka dilakukan lagi pengujian yang kedua untuk memvalidasi perbaikan yang telah dilakukan.

Berikut ini adalah dokumen hasil uji menggunakan metode UAT (*User Acceptance Test*) yang kedua:

Nama proyek : Sistem Informasi Keuangan Menggunakan *Framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok

Tanggal Pengujian : 08 Juli 2024

Fitur yang diuji : Antarmuka pengguna, kinerja sistem, manajemen akun, pengelolaan dana masuk, pengelolaan dana keluar

Nama Penguji :

1. Krisna Panji, S.Kom., M.M. sebagai Ketua DKM Masjid Nurul Fikri
2. Dani Fitriansyah, S.Kom. sebagai Bendahara DKM Masjid Nurul Fikri

Tabel 4. 10 Hasil Pengujian UAT

No	Fitur yang diuji	Pertanyaan UAT	Penguji 1 (Skor)	Penguji 2 (Skor)	Umpan Balik
1	Antarmuka pengguna	Tampilan antarmuka pengguna mudah dipahami dan digunakan	4	3	
2	Kinerja sistem	Waktu <i>loading</i> halaman dapat diterima	4	3	
3	Kinerja sistem	Tidak ada penundaan signifikan saat melakukan operasi tertentu	4	3	
4	Manajemen Akun	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> lancar	4	3	Sangat lancar
5	Pengelolaan dana masuk	Menambah, mengedit, dan menghapus data dana masuk mudah digunakan	4	3	Mudah dipahami dan digunakan
6	Pengelolaan dana masuk	Informasi yang dimasukkan muncul dengan benar di sistem	4	3	Sudah sesuai fungsinya
7	Pengelolaan dana masuk	Ada pesan konfirmasi saat menghapus data dana masuk	4	3	Sudah muncul notifikasinya

8	Pengelolaan dana masuk	Dapat menyaring dan mencari dana masuk berdasarkan tanggal atau keterangan	4	3	Sudah sesuai
9	Pengelolaan dana masuk	Dapat mengeksport laporan dana masuk dan menyimpannya ke <i>local</i> komputer	4	3	Sudah sesuai
10	Pengelolaan dana masuk	Dapat <i>mendownload</i> laporan dana masuk selama 1 pekan dan menyimpannya ke <i>local</i> komputer	4	3	Sudah sesuai
11	Pengelolaan dana keluar	Menambah, mengedit, dan menghapus data dana keluar mudah digunakan	4	3	Sudah sesuai
12	Pengelolaan dana keluar	Informasi yang dimasukkan muncul dengan benar di sistem	4	3	

13	Pengelolaan dana keluar	Ada pesan konfirmasi saat menghapus data dana keluar	3	3	Sudah muncul notifikasinya
14	Pengelolaan dana keluar	Dapat menyaring dan mencari dana keluar berdasarkan tanggal atau keterangan	4	3	
15	Pengelolaan dana keluar	Dapat mengekspor laporan dana keluar dan menyimpannya ke <i>local</i> komputer	4	3	
16	Pengelolaan dana keluar	Dapat mendownload laporan dana keluar dan menyimpannya ke <i>local</i> komputer	4	3	

Tabel 4.9 Hasil pengujian UAT menjelaskan pertanyaan pengujian yang sudah diberikan skor oleh 2 orang penguji serta mendapatkan umpan balik.

Dari pengujian UAT yang sudah dilakukan, perhitungannya sebagai berikut:

- Jumlah pertanyaan = 16
- Skor maksimum per pertanyaan = 4
- Jumlah penguji = 2
- Total skor yang didapat dari penguji 1 = 63

- Total skor yang didapat dari pengujian 2 = 48
- Total skor dari 2 pengujian = 111
- Total skor maksimum keseluruhan = 128

Rumus skor maksimum keseluruhan:

Skor maksimum keseluruhan = (Jumlah pertanyaan × Skor maksimum per pertanyaan) × Jumlah pengujian

Perhitungan:

Skor maksimum keseluruhan = (16 × 4) × 2

Selanjutnya yaitu menghitung rata-rata skor penilaian dengan memakai rumus:

$$\text{Rata - rata skor penilaian} = \frac{\text{Total skor yang dicapai}}{\text{Skor maksimum keseluruhan}} \times 100 \quad (4.4)$$

Perhitungannya yaitu:

$$\text{Rata - rata skor penilaian} = \frac{111}{128} \times 100 \quad (4.5)$$

Rata-rata skor penilaian = 86,71

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil pengujian UAT yang dilakukan oleh 2 pengujian pada sistem yang telah dibuat, dapat disimpulkan bahwa:

1. Antarmuka pengguna
Antarmuka mudah dipahami dan digunakan.
2. Kinerja sistem
Waktu *loading* halaman sudah baik dan secara umum kinerja sistem sudah lancar.
3. Manajemen akun
Proses manajemen *login* dan *logout* berjalan lancar dan dapat diterima.
4. Pengelolaan dana masuk
 - Seluruh fitur sudah bisa digunakan dan berfungsi dengan baik.
 - Informasi yang dimasukkan sudah sesuai dengan apa yang ditampilkan pada sistem.
 - Muncul pesan notifikasi ketika data hendak dihapus.

5. Pengelolaan dana keluar

- Seluruh fitur sudah bisa digunakan dan berfungsi dengan baik.
- Informasi yang dimasukkan sudah sesuai dengan apa yang ditampilkan pada sistem.
- Muncul notifikasi ketika data hendak dihapus.

Tabel Hasil penilaian pengujian UAT:

Tabel 4. 11 Hasil penilaian pengujian UAT

Pengujian ke-	Skor penilaian	Kategori
1	86,46	Sangat baik
2	86,71	Sangat baik

Kriteria penilaian skala *likert*:

Tabel 4. 12 Kriteria skala likert

Interval rata-rata skor	Kategori
82 - 100	Sangat baik
63 - 81	Baik
44 - 62	Tidak baik
25 - 43	Sangat tidak baik

Dengan mendapat skor 86,71 pada pengujian kedua, secara keseluruhan sistem informasi keuangan menggunakan *framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok dianggap sudah sangat baik dan bisa digunakan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab kesimpulan dan saran dijelaskan secara singkat hasil dari penelitian sekaligus memberikan saran atau masukan untuk penelitian di masa mendatang.

5.1 Kesimpulan

Penelitian rancang bangun sistem informasi keuangan menggunakan *framework* laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok telah melalui pengujian dengan metode *black box testing* dan dinyatakan bahwa sistem telah sesuai. Kemudian pada pengujian dengan menggunakan metode UAT mendapatkan hasil skor rata-rata penilaian sebesar 86,71 pada pengujian kedua, menunjukkan bahwa sistem telah dianggap sangat baik dan bisa digunakan.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini dinyatakan berhasil dalam membangun sistem informasi untuk Masjid Nurul Fikri untuk mengelola keuangan.
2. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi keuangan yang memudahkan DKM dalam menampilkan laporan keuangan kepada jemaah secara luas.

5.2 Saran

Penelitian sistem informasi keuangan menggunakan *framework* Laravel pada Masjid Nurul Fikri Depok terdapat umpan balik berupa saran dan masukan dari pengujian untuk sistem informasi ini di kemudian hari. Adapun saran dan masukan yang bisa diterapkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi keuangan ini sudah mempunyai fitur dasar dalam mengelola keuangan masjid seperti menambah, mengedit, menghapus, mencetak dan mengeksport laporan namun jumlah inputan pada pencatatan masih terbatas yaitu hanya tanggal, nominal, dan keterangan. Kedepannya, jumlah inputan bisa dibuat lebih lengkap seperti *form* inputan untuk catatan keuangan acara peringatan hari-hari besar Islam dan yang sejenisnya sesuai dengan kebutuhan.

2. Sistem informasi keuangan ini sudah dapat mengelola dan menyimpan data, namun belum ada fitur untuk mengunggah laporan dari luar sistem. Harapan kedepannya terdapat fitur unggah/*upload* sehingga sistem mampu memenuhi kebutuhan pencatatan yang lebih kompleks.
3. Data laporan keuangan pada sistem ini sudah ditampilkan dalam kategori harian dan pekanan, namun masih belum terdapat fitur menampilkan data secara bulanan atau tahunan. Harapan kedepannya, sistem informasi ini dapat menampilkan semua data laporan baik secara harian, pekanan, bulanan, atau tahunan jika dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Mirdad dkk., “Eksistensi Masjid dan Sejarah Umat Islam.”
- [2] D. Samad, H. Zaini, A. Hamzah, dan dkk, “Buku Panduan Masjid Makmur, Memakmurkan dan Pengembangan Ekosistem Syariah Berbasis Masjid,” Sumatera Barat, 2021.
- [3] Ahmad Rudini, Sistem Informasi Manajemen. 2023.
- [4] Hery, Praktis Menyusun Laporan Keuangan. Jakarta: books,google.com, 2023.
- [5] L Surya, DM Patel, dan RT Yarlagadda, PHP For Beginners. papers.ssrn.com, 2021.
- [6] Lukmanul Hakim, Konsep Dan Implementasi Pemrograman Laravel 7 Edisi Best Practice. Yogyakarta: CV. Lokomedia, 2020.
- [7] “Laravel Documentation,” <https://laravel.com/docs/11.x>.
- [8] M. Ulfa dan S. Hardini, “Penerapan Model View Controller (Mvc) Untuk Perancangan Sistem Ruang Buku Indonesia,” 2020.
- [9] Efitra, Pengantar Praktikum Basis Data. Guepedia, 2022.
- [10] K. Syahputri, M. Irwan, dan P. Nasution, “Peran Database Dalam Sistem Informasi Manajemen,” Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis, vol. 1, no. 2, hlm. 54–58, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jakbs/index>
- [11] “Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL).”
- [12] A. Sadikin dan N. Wiranda, Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: K-Media, 2022.
- [13] S. R. Pressman dan R. B. Maxim, Software Engineering: A Practitioner’s Approach, Eighth. 2015.
- [14] A. Feby Prasetya dan U. Lestari Dewi Putri, “Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language),” 2022.
- [15] B. Simamora, “Skala Likert, Bias Penggunaan dan Jalan Keluarnya,” Jurnal Manajemen, vol. 12, no. 1, hlm. 84–93, Nov 2022, doi: 10.46806/jman.v12i1.978.

- [16] S. Rahayu, W. Program, S. Pendidikan, J. Kesehatan, dan D. Rekreasi, “Pengembangan Skala Likert Untuk Mengukur Sikap Terhadap Penerapan Penilaian Autentik Siswa Sekolah Menengah Pertama.”
- [17] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, dan P. B. A. A. Putra, “Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online,” *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 5, no. 2, hlm. 128–137, Des 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [18] B. T. Kuntoro dan N. Fajrie, “Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Sosial Menggunakan Skala Likert Untuk Siswa Sekolah Dasar,” *Journal Tunas Bangsa*, vol. 10, no. 1, hlm. 1–10, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa>
- [19] F. Yana Riza, Z. Antosa, dan G. Witri, “Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Multikultural Pada Pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya Kelas V Sekolah Dasar”, [Daring]. Tersedia pada: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jippsd>
- [20] D. Febrianti, A. Hadi, Y. Hendriyani, G. Farell, J. Hamka Kampus UNP, dan A. Tawar Padang, “Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika,” vol. 12, no. 2, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/>
- [21] H. Hasugian, “User Acceptance Testing (UAT) Pada Electronic Data Preprocessing Guna Mengetahui Kualitas Sistem,” vol. 4, no. 1, hlm. 20–27, 2023.
- [22] A. Taufik, R. Doharma, dan W. H. Saputro, “Metode UAT Pada Implementasi Sistem Informasi Penyewaan Dan Perawatan Mesin Fotocopy Berbasis Web,” *Infotech: Journal of Technology Information*, vol. 9, no. 2, hlm. 177–186, Nov 2023, doi: 10.37365/jti.v9i2.199.
- [23] Y. Dwi Wijaya dan M. Wardah Astuti, “Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions Blackbox Testing Of PT Inka (Persero) Employee Performance Assessment Information System Based On Equivalence Partitions,” *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, hlm. 2021.

- [24] D. Darmansyah, J. Jiddan, dan M. Ikhsan, “Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Socfin Gawai Transport di PT. Socfin Indonesia,” JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi, vol. 1, no. 7, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/jriin>
- [25] S. Pramushinto, N. A. Jaya, A. Azhaar, M. Noviadih, dan A. Saifudin, “Unit Testing Pada Aplikasi Web (Studi Kasus Bisnis Jasa Laundry).” [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis>
- [26] “Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan Okpatrioka STKIP Arrahmaniyah,” Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya, 2023.
- [27] Mm. Ali, T. Hariyati, M. Yudestia Pratiwi, dan S. Afifah Sekolah Tinggi Agama Islam Ibnu Rusyd Kotabumi, “Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian.”
- [28] I. Lenaini dan R. Artikel, “Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling Info Artikel Abstrak,” vol. 6, no. 1, hlm. 33–39, 2021, doi: 10.31764/historis.vXiY.4075.