

**PERSONALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
ZAKAT BERBASIS WEB**



Disusun Oleh:

N a m a : Muhammad Tatmainnul Quluub
NIM : 20523014

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PERSONALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
ZAKAT BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:

N a m a : Muhammad Tatmainnul Quluub

NIM : 20523014



Yogyakarta, 29 Oktober 2024

Pembimbing,

(Kholid Haryono, S.T., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**PERSONALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
ZAKAT BERBASIS WEB****TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 4 November 2024

Tim Penguji

Kholid Haryono, S.T., M.Kom.

Anggota 1

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 2

Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Tatmainnul Quluub

NIM : 20523014

Tugas akhir dengan judul:

PERSONALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ZAKAT BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 Oktober 2024



(Muhammad Tatmainnul Quluub)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Robbil 'Alamin puji dan syukur kita panjatkan atas segala nikmat Allah SWT yang diberikan kepada kita semua salah satunya kepada saya yang telah diberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan tugas akhir yang saya lakukan. Tugas akhir ini saya tujukan kepada seluruh pihak-pihak yang telah mendukung saya dari awal hingga selesainya tugas akhir ini.

Terima kasih kepada orang tua saya atas doa dan semangat yang tiada henti. Kepada seluruh guru yang telah membagikan ilmunya, khususnya bapak Kholid Haryono selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan, ilmu, dan kesabaran yang telah diberikan. Kepada teman-teman yang selalu memberi semangat dan dukungan. Semoga kita semua selalu diberi kesuksesan dan kelancaran ke depannya, Aamiin.

HALAMAN MOTO

“Jadilah engkau orang yang selalu mencari tambahan faedah setiap hari berupa faedah ilmu. Berenanglah engkau dalam lautan faedah (ilmu).”

- Ta'limul Muta'allim -

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh

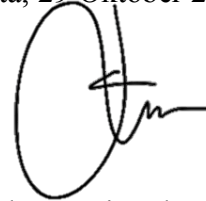
Segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga saya selaku penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Berbagai kesulitan yang telah saya hadapi pada akhirnya dapat membawa saya kebahagiaan karena dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya dan saya sendiri sebagai wujud berbakti sebagai seorang anak. Tidak lupa penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada banyak pihak yang telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian tugas akhir dan membantu dalam aktivitas tugas akhir yang dijalani oleh penulis selama ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak dibawah ini:

1. Kedua orang tua saya, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat.
2. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo., M.T., IPU, ASEAN.Eng, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr.Ir.Raden Teduh Dirgahayu,S.T., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak DThomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Prodi Informatika Program Sarjana Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Kholid Haryono, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya selama proses pengerjaan tugas akhir hingga selesai.
7. Rekan-rekan S1 Informatika UII Angkatan 2020 yang telah berjuang bersama sepanjang masa perkuliahan.
8. Rekan-rekan Junior Staff BSI UII dan seluruh pegawai Badan Sistem Informasi yang telah memberikan kesempatan dan mendukung saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Seluruh partisipan pada penelitian ini atas kesediaan dalam proses pengumpulan data yang diperlukan dalam menyusun tugas akhir.
10. Serta semua pihak yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak bisa disebutkan satu per satu namanya, atas segala dukungan dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan semua pihak yang memerlukannya.

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 29 Oktober 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized letter 'M' followed by a horizontal line and a small flourish.

(Muhammad Tatmainnul Quluub)

SARI

Masjid-masjid di Indonesia memiliki karakteristik atau variasi kebijakan dalam pengelolaan zakat, seperti perbedaan dalam jenis zakat yang diterima, besaran zakat, metode konversi, ataupun pada penyaluran zakat kepada mustahik. Namun, sistem informasi manajemen zakat yang ada seringkali tidak fleksibel dan sulit untuk diadaptasi oleh berbagai masjid sesuai dengan kebutuhan spesifik dari setiap masjid. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen zakat berbasis web yang fleksibel, terpersonalisasi dan memungkinkan setiap masjid untuk mengatur sistem sesuai dengan kebutuhan mereka masing-masing.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak yang pernah terlibat pada pengelolaan zakat dari lima masjid berbeda, ditemukan adanya variasi karakteristik, seperti masjid yang hanya menerima zakat berupa beras, masjid yang menerima zakat dalam bentuk uang dan mengonversinya menjadi beras, serta perbedaan dalam penyaluran zakat kepada kategori mustahik yang lebih beragam termasuk yayasan atau lembaga seperti pondok pesantren. Personalisasi dalam sistem ini diimplementasikan melalui pengaturan konfigurasi sistem, dimana parameter seperti jenis zakat yang diterima, besaran zakat, dan metode konversi pada periode pengelolaan zakat dapat disesuaikan secara dinamis oleh masjid. Dengan pendekatan tersebut, sistem yang dikembangkan mampu beradaptasi dengan kebutuhan setiap masjid. Fleksibilitas konfigurasi ini memungkinkan setiap masjid untuk menyesuaikan pengaturan sistem dengan mudah, sehingga sistem dapat diimplementasikan pada masjid dengan kebijakan pengelolaan zakat yang berbeda.

Penelitian ini menggunakan metode waterfall yang melibatkan tahap analisis kebutuhan, desain, pengembangan, hingga pengujian sistem. Hasil pengujian sistem didapatkan bahwa sistem berhasil memenuhi kebutuhan personalisasi yang teridentifikasi.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen Zakat, Zakat Fitrah Pengelolaan Zakat, Metode Waterfall, Personalisasi Sistem Zakat.

GLOSARIUM

<i>Ashnaf</i>	Golongan yang memiliki hak dalam menerima zakat.
<i>Foreign Key</i>	Kolom yang memiliki nilai sebagai kunci kedua.
<i>Muzakki</i>	Orang yang mempunyai kewajiban membayarkan zakat atas harta yang dimiliki.
<i>Mustahiq</i>	Orang yang memiliki hak untuk menerima zakat.
<i>Primary Key</i>	Kolom yang memiliki nilai sebagai kunci utama.
<i>Usecase Diagram</i>	Diagram model yang menunjukkan hubungan interaksi antara pengguna dan sistem.
<i>Waterfall</i>	metode pengembangan perangkat lunak.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
GLOSARIUM	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Analisis Kebutuhan	4
1.6.2 Desain	4
1.6.3 Implementasi	4
1.6.4 Pengujian	5
1.6.5 Pemeliharaan	5
1.7 Sistematika penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi Manajemen	6
2.2 Zakat	6
2.3 Metode Pengembangan Sistem	8
2.4 Metode Wawancara	9
2.5 Penelitian Terkait	9
2.6 Personalisasi	10
BAB III METODOLOGI	12
3.1 Pengumpulan Data	12
3.2 Analisis Kebutuhan	16
3.2.1 Analisis Kebutuhan Input	16
3.2.2 Analisis Kebutuhan Proses	17
3.2.3 Analisis Kebutuhan Output	18
3.3 Desain	18
3.3.1 Rancangan <i>Usecase Diagram</i>	18
3.3.2 Rancangan Desain Basis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Implementasi	30
4.1.1 Halaman Register	30
4.1.2 Halaman Login	31
4.1.3 Halaman Pengaturan	31
4.1.4 Halaman Kelola Akun	32

4.1.5	Halaman Data Warga	33
4.1.6	Halaman Data Penerima Zakat	35
4.1.7	Halaman Pembayaran Zakat.....	36
4.1.8	Halaman Pembelian dan Penjualan.....	37
4.1.9	Halaman Paket Penyaluran.....	38
4.1.10	Halaman Penyaluran Zakat.....	39
4.2	Pengujian.....	41
4.2.1	Pengujian skenario pertama.....	42
4.2.2	Pengujian skenario kedua.....	44
4.2.3	Pengujian skenario ketiga.....	47
4.3	Pembahasan.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....		52
LAMPIRAN		54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terkait.....	10
Tabel 3.1 Skenario Pengujian Awal Sistem.....	13
Tabel 3.2. Hasil wawancara	14
Tabel 3.3. Tabel Deskripsi Usecase.....	19
Tabel 3.4 Struktur Tabel Users	21
Tabel 3.5. Struktur Tabel Masjids.....	21
Tabel 3.6. Struktur Tabel Masjid_periodes.....	22
Tabel 3.7. Struktur Tabel Warga.....	23
Tabel 3.8. Struktur Tabel Mustahiks.....	24
Tabel 3.9. Struktur Tabel Pembayaran_Fitrah.....	24
Tabel 3.10. Struktur Tabel Pembayaran_maal.....	25
Tabel 3.11. Struktur Tabel Pembeli.....	26
Tabel 3.12. Struktur Tabel Penjualans.....	27
Tabel 3.13. Struktur Tabel Paket.....	27
Tabel 3.14. Struktur Tabel Penyalurans.....	28
Tabel 3.15. Penyalurans_mustahiks	28
Tabel 4.1. Pengujian Skenario Pertama.....	42
Tabel 4.2. Pengujian Skenario Kedua.....	44
Tabel 4.3. Pengujian Skenario Ketiga	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur penelitian.....	12
Gambar 3.2. Sistem Informasi Manajemen Zakat Masjid Hidayatul Fallah	13
Gambar 3.3 <i>Usecase Diagram</i>	19
Gambar 4.1. Halaman Register.	30
Gambar 4.2. Halaman Login.....	31
Gambar 4.3. Halaman Daftar Pengaturan.	32
Gambar 4.4. Tampilan Form Pengaturan – Tidak Menerima Zakat Fitrah Uang.....	32
Gambar 4.5. Tampilan Form Pengaturan – Menerima Zakat Fitrah Uang.....	32
Gambar 4.6. Halaman Daftar Akun.....	33
Gambar 4.7. Halaman Form Tambah Akun.....	33
Gambar 4.8. Halaman Daftar Data Warga.....	34
Gambar 4.9. Halaman Import Data	35
Gambar 4.10. Halaman Form Tambah Data Warga.....	35
Gambar 4.11. Halaman Daftar Penerima Zakat.....	35
Gambar 4.12. Tampilan Form Penerima Zakat Warga.....	36
Gambar 4.13. Tampilan Form Penerima Zakat Lembaga/Yayasan	36
Gambar 4.14. Halaman Daftar Pembayaran Zakat.....	36
Gambar 4.15. Tampilan Pembayar Zakat	37
Gambar 4.16. Tampilan Pembayar Zakat Non Warga	37
Gambar 4.17. Tampilan Input Pembayaran Zakat.....	37
Gambar 4.18. Halaman Daftar Pembelian Beras.	38
Gambar 4.19. Halaman Form Pembelian Beras.	38
Gambar 4.20. Halaman daftar penjualan.	38
Gambar 4.21. Halaman Form Penjualan Beras.....	38
Gambar 4.22. Halaman Daftar Paket penyaluran.....	39
Gambar 4.23. Halaman Tambah Paket Penyaluran.....	39
Gambar 4.24. Halaman Daftar Penyaluran Zakat	40
Gambar 4.25. Halaman Tambah Penyaluran	40
Gambar 4.26. Tampilan File PDF Laporan Penyaluran	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Zakat merupakan salah satu pilar utama dalam ajaran agama islam yang mewajibkan umat islam yang memiliki harta lebih untuk memberikan Sebagian hartanya kepada kaum yang membutuhkan. Pengelolaan zakat pada dasarnya merupakan sikap dan keberpihakan kepada kelompok yang kurang beruntung, yang secara istilah dibagi menjadi delapan kelompok penerima zakat (mustahik). Dalam perspektif sosial, mustahik merujuk pada individu-individu yang memiliki keterbatasan tertentu sehingga belum mencapai tingkat kesejahteraan.

Dalam pandangan islam, kesejahteraan meliputi dua aspek, yaitu materi dan non materi. Dalam aspek material, kesejahteraan meliputi kecukupan materi untuk dapat memenuhi kebutuhan pokok. Sementara itu dalam aspek non materi, kesejahteraan meliputi kebebasan untuk dapat beribadah kepada Allah serta perlindungan hidup dan rasa aman. Mustahik secara umum adalah mereka yang kehilangan salah satu atau lebih dari aspek-aspek kesejahteraan tersebut. Untuk itu, zakat hadir sebagai sebuah sistem yang membantu mereka menyelesaikan masalah-masalah kesejahteraan mereka.

Dalam mewujudkan tujuan berbangsa dan bernegara sebagaimana tertulis dalam pembukaan UUD 1945, Pemerintah menyusun Visi Indonesia Tahun 2045. Salah satu dari empat pilar pembangunan untuk mencapai visi “Makmur” adalah pemerataan pembangunan. Salah satu wujud implementasi dari pilar tersebut adalah percepatan pengentasan kemiskinan. Hingga tahun 2045, Indonesia terus mengupayakan agar kesenjangan pendapatan dan kemiskinan dapat berkurang. Indonesia diproyeksikan akan terbebas dari kemiskinan akut pada tahun 2040.

Tujuan dari pilar Visi Indonesia Tahun 2045 tersebut selaras dengan tujuan pengelolaan zakat yang tertulis dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2011 Pasal 3 ayat 2 yang menyebutkan bahwa pengelolaan zakat bertujuan untuk meningkatkan manfaat zakat untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat dan penanggulangan kemiskinan.

Masjid merupakan salah satu elemen penting untuk membantu pengumpulan dan distribusi zakat. Masjid tidak hanya berfungsi sebagai tempat beribadah, tetapi juga merupakan tempat untuk melakukan kegiatan sosial dan ekonomi, seperti melaksanakan qurban, memberikan pendidikan, dan membangun moral keagamaan, serta membantu umat dalam hal sosial dan ekonomi termasuk pengelolaan zakat.

Pengelolaan zakat yang bergantung pada berkas dokumen fisik seringkali menyebabkan berbagai permasalahan, terutama dalam hal keakuratan data dan akses terhadap informasi. Pengelolaan zakat secara manual rentan terhadap kehilangan data, kerusakan dokumen, serta kesulitan dalam mengakses riwayat pengelolaan zakat pada periode sebelumnya secara akurat.

Permasalahan ini ingin dijawab dengan cara memanfaatkan teknologi informasi secara lebih baik berupa penerapan sistem informasi manajemen. Dengan penerapan sistem informasi manajemen yang efektif, hal ini dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas proses yang berlangsung (Anisa Puspita & Muhammad Irwan Padli Nasution, 2023). Selain itu, Sistem informasi manajemen dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai tugas terutama dalam pengolahan data dan informasi (Sundari et al., 2022). Pada tahun 2022, Yona Septianita dan Kholid Haryono telah berhasil mengembangkan sistem informasi manajemen zakat yang mampu mendukung proses pengelolaan zakat yang disesuaikan berdasarkan kebutuhan – kebutuhan spesifik untuk Masjid Hidayatul Fallah (Yona Septianita & Kholid Haryono, 2022). Pada tahun 2023, Sistem informasi tersebut ditingkatkan dan diperbaiki oleh Alfara sehingga menghasilkan sistem yang lebih efektif dan efisien (Alfara, 2023). Dengan sistem informasi manajemen zakat ini, pengelolaan zakat di Masjid Hidayatul Fallah menjadi lebih akurat dan dapat dengan mudah mengakses informasi terkait pengelolaan zakat.

Penelitian terkait sistem informasi pengelolaan zakat telah banyak dilakukan. Penelitian (Salkiawati et al., 2019) mengembangkan sistem informasi manajemen zakat yang ditujukan untuk mengatasi pengelolaan data manual di Masjid Agung Al-Barkah kota bekasi. Demikian pula dilakukan di Badan Amil Zakat Nasional Kab. Bogor (Indriyani & Wahyu, 2018) dan Masjid Agung Baitul Qadim Loloan Timur (Reza Hidayatullah & Rudyanto Arief, 2016). Penelitian – penelitian tersebut dikembangkan berdasarkan kebutuhan – kebutuhan spesifik dari setiap masjid ataupun lembaga pengelolaan zakat dari tempat penelitian tersebut. Permasalahan muncul ketika masjid-masjid lain ingin mengimplementasikan sistem pengelolaan zakat yang telah dikembangkan. Sistem tidak dapat dengan mudah diadaptasi oleh masjid lain yang memiliki kebutuhan yang berbeda. Keterbatasan ini menjadi hambatan bagi masjid-masjid lain yang membutuhkan sistem manajemen zakat yang serupa namun dengan spesifikasi atau pengaturan yang berbeda.

Oleh karena itu, pengembangan sistem lebih lanjut menjadi suatu kebutuhan agar sistem menjadi lebih fleksibel dan dapat terpersonalisasi. Penelitian ini merupakan tindak lanjut dari penelitian sebelumnya yang dilakukan di masjid Hidayatul Fallah (Alfara, 2023; Yona

Septianita & Kholid Haryono, 2022). Tujuannya untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen zakat yang dapat diimplementasikan tidak hanya di Masjid Hidayatul Fallah, tetapi juga di berbagai masjid lain. Dengan adanya sistem manajemen zakat yang lebih terpersonalisasi ini, diharapkan pengelolaan zakat dapat dilakukan dengan lebih efisien dan dapat disesuaikan dengan kebijakan pengelolaan zakat masing-masing masjid.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, dirumuskanlah masalah dalam penelitian ini, yaitu bagaimana mengembangkan sistem informasi manajemen zakat yang fleksibel dan terpersonalisasi sehingga dapat diadaptasi oleh berbagai masjid dengan kebijakan pengelolaan zakat yang berbeda ?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dikhususkan kepada pengelola zakat.
2. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara terhadap lima masjid berbeda, dengan tujuan untuk mengidentifikasi variasi praktik dalam pengelolaan zakat. Namun, masjid–masjid yang dipilih tidak mewakili seluruh karakteristik pengelolaan zakat yang ada di Indonesia, sehingga sistem yang dikembangkan mungkin belum mengakomodasi praktik atau karakteristik pengelolaan zakat yang spesifik di beberapa masjid lain. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem yang dapat diadaptasi oleh masjid dengan karakteristik yang teridentifikasi dari hasil analisis kebutuhan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah membuat sistem informasi pengelolaan zakat yang lebih fleksibel dan terpersonalisasi sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing masing masjid dan dapat meningkatkan manfaat yang lebih luas.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Pengguna dari berbagai masjid dapat menggunakan sistem sehingga dapat meningkatkan manfaat yang lebih luas.
- b. Secara akademis, penelitian ini memberikan rekomendasi terkait pengembangan sistem informasi manajemen zakat yang fleksibel dan terpersonalisasi melalui pendekatan pengaturan konfigurasi sistem yang tersimpan pada basis data. Sistem yang dikembangkan menyimpan berbagai parameter konfigurasi seperti jenis zakat yang diterima, besaran zakat serta metode penyaluran zakat, yang dapat disesuaikan oleh pengguna. Dengan menyimpan konfigurasi tersebut, sistem dapat berjalan secara otomatis sesuai dengan kebutuhan spesifik setiap masjid. Hal ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada pengembangan fitur personalisasi yang lebih luas atau penerapan pada konteks masjid yang lebih beragam

1.6 Metode Penelitian

Metode yang diterapkan pada penelitian ini menggunakan metode waterfall dan dibagi menjadi beberapa tahapan berikut:

1.6.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah tahap yang melibatkan identifikasi kebutuhan sistem. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan pengelolaan zakat di berbagai masjid. Metode wawancara digunakan sebagai metode dalam mengumpulkan kebutuhan dengan melibatkan 5 masjid berbeda. Analisis kebutuhan ini menghasilkan daftar spesifikasi sistem yang akan menjadi dasar dalam proses perancangan dan pengembangan.

1.6.2 Desain

Desain adalah tahap dimana perancangan sistem dilakukan. Tahap ini meliputi pembuatan desain sistem yang mencakup desain database dan usecase diagram. Usecase diagram berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dan sistem, serta menggambarkan fungsi-fungsi utama yang harus disediakan oleh sistem (Taufan et al., 2022). Selain itu desain database digunakan untuk merancang bagaimana data akan disimpan dan bagaimana data akan dapat saling berhubungan

1.6.3 Implementasi

Pengembangan adalah tahap dimana desain dan rancangan yang dibuat pada tahap sebelumnya diimplementasikan kedalam sistem dengan membuat kode program. Untuk memudahkan pada proses pemeliharaan, kode program dibuat dengan terstruktur.

1.6.4 Pengujian

Pengujian adalah tahap dimana pengujian sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya. pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian skenario. Skenario yang diujikan didapatkan dari hasil analisis kebutuhan.

1.6.5 Pemeliharaan

Pada tahap ini dilakukan perbaikan sistem berdasarkan hasil dari tahap pengujian apabila ditemukan kesalahan atau bug.

1.7 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir penelitian ini terdiri dari lima bab, yang masing-masing babnya memiliki pembahasan yang berbeda sebagai berikut:

a. **BAB I – PENDAHULUAN**

Bab ini berisi pengantar yang mencakup latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi yang digunakan, serta penjelasan mengenai sistematika penulisan.

b. **BAB II – LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori-teori yang relevan dan mendukung penelitian yang mencakup konsep-konsep dasar yang berhubungan dengan topik penelitian.

c. **BAB III – METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan meliputi tahapan-tahapan dalam pengembangan sistem.

d. **BAB IV – HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil dari implementasi penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan metodologi penelitian. Bab ini meliputi hasil aplikasi yang dikembangkan dan hasil pengujian sistem.

e. **BAB V – KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyajikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta jawaban atas rumusan masalah. Selain itu, bab ini juga memberikan saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut di masa mendatang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah tipe sistem informasi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi bisnis sebagai pengolah data berbentuk laporan berkala, tampilan, dan tanggapan dengan ketentuan sebelumnya yang lebih terstruktur bertujuan untuk memenuhi kebutuhan informasi manajerial (O'Brien & Marakas, 2010). Sistem informasi manajemen mengumpulkan data yang diringkas dari berbagai departemen atau subsistem organisasi dan menyajikannya dalam format yang memfasilitasi proses pengambilan keputusan yang lebih baik bagi manajemen (Mishra, 2013).

Sistem ini berperan penting dalam mengoptimalkan, menyaring, dan mengubah informasi penting yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan strategis di perusahaan. Sistem informasi manajemen meningkatkan akses dan kontrol terhadap data secara signifikan, yang kemudian dikelompokkan berdasarkan relevansinya menjadi informasi yang kurang relevan, relevan, atau sangat relevan. Di samping itu, sistem ini juga mengoptimalkan waktu kerja dengan lebih baik, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap efisiensi dan efektivitas perusahaan (Rodríguez Torres et al., 2022).

Secara keseluruhan, Manajemen Sistem Informasi adalah alat yang sangat penting dalam pengelolaan informasi bisnis yang kompleks dan membantu manajer dalam membuat keputusan yang lebih baik dan lebih cepat.

2.2 Zakat

Secara bahasa, zakat mengacu pada tindakan menyucikan harta yang diperoleh secara halal, serta membersihkan jiwa melalui pembayaran zakat, dengan tujuan memperoleh keberkahan dalam kehidupan. Secara istilah, zakat diartikan sebagai ibadah yang wajib dilaksanakan sesuai perintah Allah SWT, dengan cara menyisihkan sebagian dari harta yang dimiliki untuk diberikan kepada kelompok-kelompok tertentu yang berhak menerima, berdasarkan kadar, haul, syarat, dan rukun yang telah ditetapkan.

Zakat merupakan ibadah wajib bagi umat Islam yang memiliki harta lebih. Terdapat pembagian jenis dalam pembayaran zakat. Menurut Kementerian Agama RI pada tahun 2013, penjelasan setiap pembagian zakat adalah sebagai berikut.

1. Zakat Fitrah

Zakat fitrah merupakan zakat yang diwajibkan bagi setiap individu Muslim pada bulan Ramadhan. Jenis makanan yang diterima sebagai bentuk zakat fitrah meliputi gandum, biji-bijian, kurma (basah dan kering), sya'ir (sejenis gandum), dan susu kering berbuih.

2. Zakat Maal (Harta)

Zakat maal merupakan zakat atas harta yang diinginkan manusia untuk dimiliki, dimanfaatkan, dan disimpan. Persyaratan untuk membayar zakat maal, antara lain kepemilikan penuh atas harta, harta tersebut berkembang seiring waktu, nishab yang telah mencapai ketentuan, dan haul yang telah mencapai satu tahun. Selain itu, harta tersebut harus melebihi kebutuhan pokok dan bebas dari hutang. Pembayaran zakat maal meliputi kategori seperti binatang ternak, hasil pertanian, pertambangan (emas dan perak), hasil bumi dan laut, harta perniagaan, dan harta rikaz (barang temuan).

Penjelasan pembagian golongan penerima zakat atau ashnaf dijelaskan dalam Q.S at-Taubah/ 9:60. Yaitu.

a. Fakir

Adalah orang yang tidak memiliki harta, tenaga, penghasilan tetap, dan fasilitas dalam mencukupi kebutuhan hidupnya.

b. Miskin

Adalah orang yang memiliki penghasilan, tetapi tidak mencukupi kebutuhan primer.

c. Amil

Adalah orang yang bertugas mengumpulkan dan mendistribusikan zakat kepada yang berhak.

d. Muallaf

Adalah orang yang dilunakkan hatinya untuk memeluk Islam.

e. Riqab

Adalah budak yang ingin memerdekakan dirinya.

f. Gharim

Adalah orang yang memiliki hutang untuk kepentingannya, namun tidak mampu melunasi.

g. Fi Sabilillah

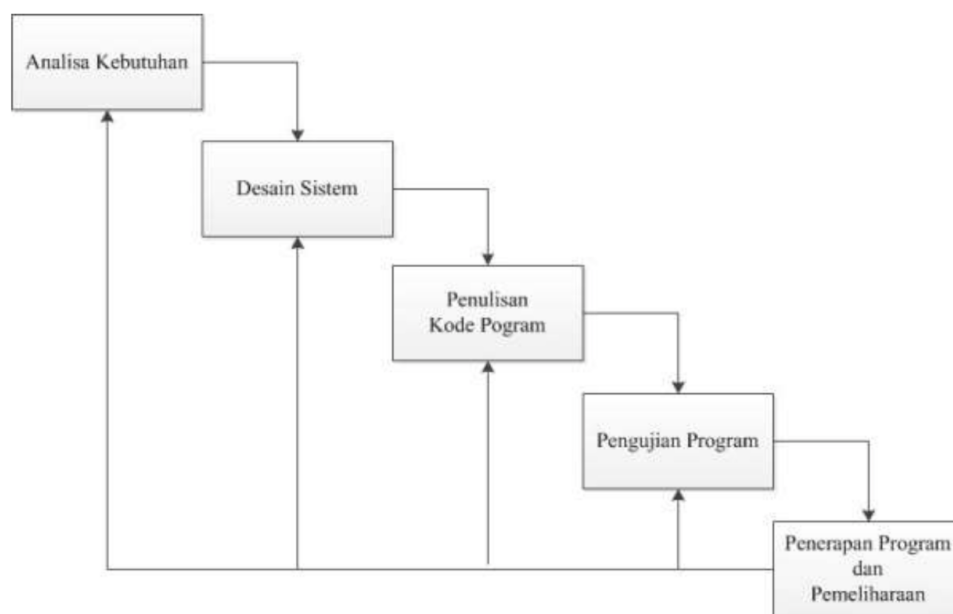
Adalah orang yang berjuang dengan bertujuan memperjuangkan agama Allah Swt

h. Ibnu Sabil

Adalah orang yang sedang dalam perjalanan dengan tujuan memperjuangkan agama Allah SWT.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan waterfall adalah metode pengembangan sistem yang sudah lama digunakan hingga saat ini. Metode ini dilakukan secara berurutan dan bertahap. Metode ini dikenal dengan pendekatan linier, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum tahap berikutnya dimulai. Tahapan dalam metode waterfall meliputi pengumpulan serta analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi dan pengkodean, pengujian, penerapan, serta pemeliharaan sistem (Nugraha, 2020).



Gambar 2.1 Model Waterfall

Tahap analisis kebutuhan merupakan tahap dimana semua persyaratan sistem dikumpulkan dan dianalisis secara menyeluruh yang bertujuan untuk memastikan hasil rancangan sistem sesuai dengan kebutuhan. Tahap desain merupakan tahapan perancangan solusi terhadap permasalahan dengan menggunakan desain database, desain arsitektur, ataupun dengan pembuatan desain antarmuka. Tahap implementasi merupakan tahap dimana pengembangan sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan dan rancangan desain yang telah dibuat dengan menggunakan kode program. Setelah pembuatan kode program selesai dilakukan tahap pengujian untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Tahap terakhir adalah pemeliharaan, di mana sistem dipantau dan diperbaiki jika ditemukan masalah atau jika terdapat kebutuhan untuk peningkatan.

2.4 Metode Wawancara

Wawancara adalah salah satu metode pengumpulan data utama dalam penelitian kualitatif yang memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi perasaan, persepsi, dan pemikiran mendalam dari partisipan. Dalam wawancara penelitian, terdapat beberapa jenis berdasarkan tingkat strukturnya, yaitu wawancara terstruktur, semi-terstruktur, dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur umumnya memiliki serangkaian pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya, yang diajukan kepada setiap partisipan dengan urutan yang sama. Metode ini membantu memastikan keseragaman data, namun sering kali dianggap kurang sesuai dalam penelitian kualitatif karena respons yang dihasilkan cenderung terbatas dan tidak memungkinkan eksplorasi lebih dalam terhadap jawaban partisipan (Rachmawati, 2007).

Sebaliknya, wawancara tidak terstruktur atau semi-terstruktur lebih sering digunakan dalam penelitian kualitatif karena memberikan fleksibilitas bagi pewawancara untuk mengikuti alur pemikiran partisipan. Dalam wawancara tidak terstruktur, pewawancara mungkin hanya memiliki beberapa topik utama sebagai panduan, tanpa urutan atau format yang ketat. Fleksibilitas ini memungkinkan pewawancara untuk menindaklanjuti respons partisipan dengan pertanyaan lanjutan yang relevan, sehingga dapat mengungkapkan informasi yang lebih dalam dan rinci. Wawancara semi-terstruktur berada di antara kedua jenis tersebut, di mana pewawancara memiliki panduan topik dan pertanyaan tetapi dapat menyesuaikan urutan dan detailnya sesuai respons partisipan. Jenis wawancara ini berguna untuk menjaga fokus penelitian sambil tetap memungkinkan eksplorasi isu yang lebih luas sesuai jawaban partisipan (Rachmawati, 2007).

2.5 Penelitian Terkait

Pada subbab ini, dijelaskan mengenai penelitian terdahulu yang menjadi dasar untuk melakukan penelitian ini.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terkait

Penelitian Terkait				
1	Yona Septianita, 2022	Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Pengelolaan Zakat Oleh Masjid Menggunakan Sistem Informasi Berbasis Web	Waterfall	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Zakat - Pengembangan Fitur pengelolaan muzakki, mustahiq, pembayaran zakat, dan penyaluran zakat.
2	Sheilla Cahya Alfara, 2023	Pengembangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Zakat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall dan Blackbox Testing	Waterfall	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaikan Interface - Perbaikan fitur Sign in with Google - Mengefisienkan searching data warga, penerima zakat, penyaluran - Penambahan fitur show entries / limit data - Penambahan fitur sorting data warga - Penambahan fitur pagination
Penelitian Yang Akan Dilakukan				
1	Muhammad Tatmainnul Quluub, 2024	Pengembangan Personalisasi Aplikasi Zakat	Waterfall	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan fitur register untuk masjid baru - Pengembangan personalisasi pengaturan sistem - Peningkatan antarmuka sistem

2.6 Personalisasi

Personalisasi merupakan proses penyesuaian konten, struktur, dan penyajian informasi secara otomatis sesuai dengan kebutuhan dan preferensi individu. Tujuan utama dari personalisasi adalah untuk meningkatkan efisiensi interaksi antara pengguna dan sistem informasi, menyederhanakan interaksi, dan membuat sistem yang kompleks menjadi lebih mudah digunakan. Dalam konteks yang lebih luas, personalisasi dapat mencakup berbagai mekanisme dan teknologi yang memungkinkan akses informasi yang disesuaikan dengan

pengguna akhir, baik melalui penyesuaian konten informasi, struktur, maupun cara penyajiannya (Perugini & Ramakrishnan, 2003).

Dalam sistem informasi, personalisasi memainkan peran penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna dengan menyesuaikan interaksi berdasarkan preferensi dan kebutuhan individu. Personalisasi dalam sistem informasi dapat dilakukan melalui berbagai teknik seperti pemodelan pengguna, pembelajaran mesin, maupun teknologi berbasis agen (Razmerita, 2009).

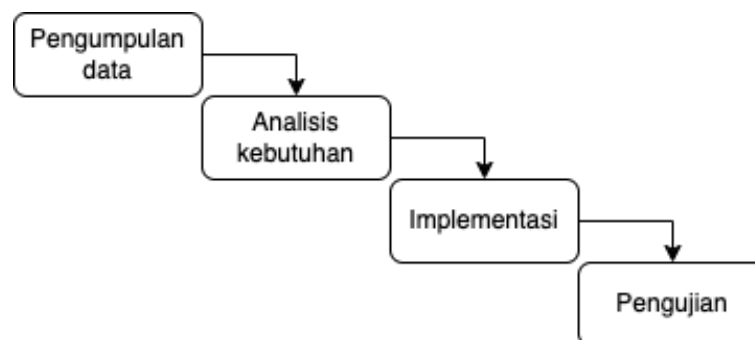
Salah satu tantangan utama dalam personalisasi sistem informasi adalah identifikasi pengguna, terutama dalam konteks personalisasi lintas sistem. Identifikasi pengguna yang akurat memungkinkan pertukaran informasi antar sistem untuk meningkatkan adaptasi pengguna (Carmagnola & Cena, 2009). Selain itu, personalisasi juga dapat dilakukan dengan mempertimbangkan efek psikologis dan kognitif dari informasi yang disajikan, yang dikenal sebagai kustomisasi psikologis (Turpeinen & Saari, 2004).

Personalisasi dalam konteks sistem informasi zakat adalah personalisasi memungkinkan sistem untuk mengakomodasi variasi dalam praktik seperti jenis zakat yang diterima, metode distribusi yang digunakan, dan kriteria target penerima (mustahik), sesuai dengan kebijakan masing-masing masjid.

BAB III

METODOLOGI

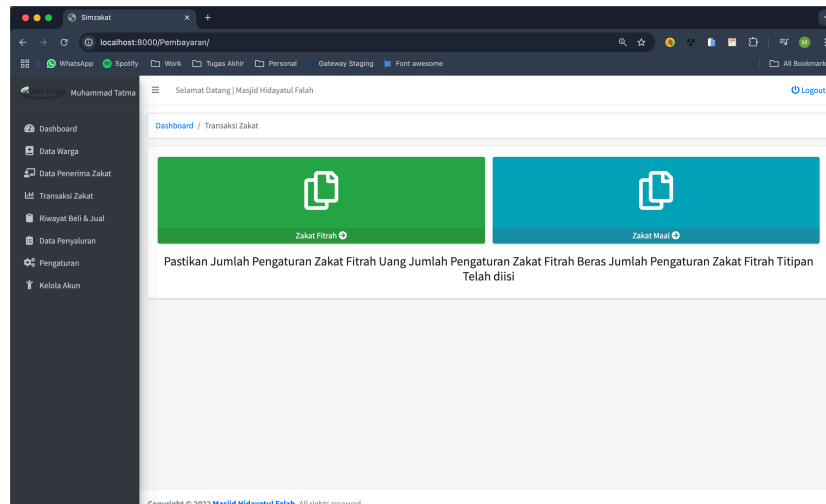
Pada bagian ini diuraikan metodologi yang dilakukan pada pengembangan personalisasi manajemen zakat. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari lima tahapan, yaitu requirement (analisis kebutuhan), desain, implementation (implementasi), testing (pengujian), maintenance (pemeliharaan). Namun pada penelitian ini tahap maintenance (pemeliharaan) tidak dilakukan karena sistem masih dalam tahap pengembangan dan belum diimplementasikan secara luas serta penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi manajemen zakat hingga tahap pengujian untuk memastikan fitur-fitur utama telah berfungsi sesuai kebutuhan yang diidentifikasi. Selain itu sebelum tahap analisis, terlebih dahulu dilakukan pengumpulan data yang akan digunakan sebagai dasar pada tahap analisis kebutuhan. Ilustrasi untuk setiap tahapan yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Alur penelitian

3.1 Pengumpulan Data

Pada tahap awal pengumpulan data dilakukan studi terhadap sistem manajemen zakat Masjid Hidayatul Fallah yang telah dikembangkan oleh Yona Septianita dan Sheilla Cahya Alfara. Tujuan dari studi ini adalah untuk memahami dan mengeksplorasi fitur-fitur yang ada serta bagaimana sistem berkerja. Gambaran terkait sistem manajemen zakat Masjid Hidayatul Fallah dapat dilihat pada Gambar 3.2 dan pengujian yang penulis lakukan terhadap sistem tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1.



Gambar 3.2. Sistem Informasi Manajemen Zakat Masjid Hidayatul Fallah

Tabel 3.1 Skenario Pengujian Awal Sistem

Halaman	Skenario
Halaman Login	Masuk ke sistem menggunakan akun google dan melihat perubahan data pada database sistem.
Halaman Dashboard	Membuka halaman dashboard menggunakan akun dengan role admin, panitia admin dan panitia distribusi. Mencoba menggunakan filter periode tahun.
Halaman Pengaturan	Membuka halaman pengaturan periode aktif dan mencoba menambah periode, ubah periode dan hapus periode. Membuka halaman pengaturan besaran zakat dan mengatur besaran zakat.
Halaman Kelola Akun	Membuka halaman kelola akun. Mencoba menggunakan fitur filter akun berdasarkan periode serta mencoba menambah akun, ubah akun, dan hapus akun.
Halaman Data Warga	Membuka halaman data warga. Mencoba menambah data warga baik menggunakan fitur import data warga maupun menambah menggunakan form tambah warga. Mencoba menggunakan fitur search data warga, ubah data warga, serta hapus data warga.
Halaman Data Penerima Zakat	Membuka halaman data penerima zakat. Mencoba fitur filter data penerima zakat berdasarkan kategori dan tahun periode. Mencoba menambah, ubah dan hapus data penerima zakat.
Halaman Data Pembayaran Zakat Fitrah	Membuka halaman data pembayaran zakat fitrah. Mencoba menambah serta ubah dan hapus data pembayaran zakat fitrah. Mencoba melihat riwayat pembayaran zakat fitrah.
Halaman Data Pembayaran Zakat Maal	Membuka halaman data pembayaran zakat maal. Mencoba menambah serta ubah dan hapus data pembayaran zakat maal. Mencoba melihat riwayat pembayaran zakat maal.

Halaman Penjualan	Membuka halaman penjualan beras. Mencoba menambah serta ubah dan hapus data penjualan beras. Mencoba melihat riwayat penjualan beras.
Halaman Pembelian	Membuka halaman pembelian beras. Mencoba menambah serta ubah dan hapus data pembelian beras. Mencoba melihat riwayat pembelian beras.
Halaman Data Penyaluran	Membuka halaman penyaluran. Mencoba menambah serta ubah dan hapus data penyaluran. Mencoba melihat riwayat penyaluran dan filter berdasarkan tahun periode serta mencoba menggunakan fitur cetak laporan.

Selanjutnya penulis melakukan wawancara dengan narasumber berupa takmir atau remaja masjid yang pernah terlibat dalam pengelolaan zakat dari lima masjid berbeda yaitu bapak Gandung dari masjid Al-Hidayah, bapak Yusuf dari masjid Jamiatul Muttaqien, saudara Wawan dari masjid Darussalam, saudara Hafidz dari masjid Nurah Abdullah Syubhanat dan saudara Fachri dari masjid Nurul Iman. Wawancara ini bertujuan untuk mencari tahu karakteristik pengelolaan zakat setiap masjid dan meminta pendapat mereka terkait sistem yang sudah ada. Hasil rangkuman wawancara dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Hasil wawancara

	Masjid Nurah Abdullah Syubhanat	Masjid Al - Hidayah	Masjid Jamiatul Muttaqien	Masjid Darussalam	Masjid Nurul Iman
Penerimaan Zakat					
Zakat yang diterima	Zakat fitrah dan zakat maal	Hanya Zakat fitrah	Zakat fitrah dan zakat maal	Zakat fitrah dan zakat maal	Hanya Zakat fitrah
Besaran Zakat	Fitrah Beras: 3 Kg Uang: Sesuai harga beras saat itu Maal hanya menerima dalam bentuk uang	Fitrah Beras: 2,5 Kg Uang: Sesuai harga beras saat itu	Fitrah Beras: 2.5 Kg Uang: Sesuai harga beras saat itu Maal hanya menerima dalam bentuk uang	Fitrah Beras: 2.5 Kg, 5 Kg, bisa lebih. Uang: Sesuai harga beras saat itu Maal hanya menerima dalam bentuk uang	Fitrah Beras: 3 Kg Uang: Sesuai harga beras saat itu
Pembayar zakat	Warga lokal dan pendatang	Warga lokal dan pendatang	Warga lokal dan pendatang	Warga lokal dan pendatang	Warga lokal dan pendatang
Yang dicatat ketika zakat	Nama pembayar	Nama pembayar	Nama pembayar	Nama pembayar	Nama pembayar zakat dan

	zakat dan besaran zakat	zakat dan besaran zakat	zakat dan besaran zakat	zakat dan besaran zakat	besaran zakat, alamat RT
Pengelolaan zakat					
Konversi zakat	Tidak terdapat konversi zakat (zakat fitrah uang disalurkan tetap dalam bentuk uang)	Zakat fitrah uang dibelikan beras.	Zakat fitrah uang dibelikan beras.	Zakat fitrah uang dibelikan beras.	Tidak ada (zakat fitrah uang disalurkan tetap dalam bentuk uang).
Penyaluran Zakat					
Penentuan pihak yang mendapat zakat	Keputusan dari takmir, tokoh agama, RT, dan RW.	Hanya dari takmir	dari takmir masjid, yang kebetulan saat ini juga menjabat sebagai RW	Sudah ada data awal dari RT, sering mendapatkan proposal dari luar (Pondok, Yayasan)	Terdapat data awal dari RT didiskusikan dengan tokoh agama dan takmir.
Pengelompokan penerima zakat	Ada	Pernah ada, sekarang tidak ada	Ada	Ada	Ada

Data yang diperoleh dari hasil wawancara kemudian dianalisis sehingga kebutuhan sistem dapat teridentifikasi. Hasil analisis didapatkan beberapa kebutuhan sistem yaitu sebagai berikut:

a. Pengaturan besaran zakat

Sistem harus mampu mendukung fleksibilitas dalam menentukan besar nominal zakat fitrah yang berbeda-beda sesuai ketentuan setiap masjid.

b. Jenis zakat yang diterima

Sistem harus menyediakan opsi penerimaan zakat yang disesuaikan dengan ketentuan setiap masjid, yaitu: pertama, masjid yang hanya menerima zakat dalam bentuk beras; dan kedua, masjid yang menerima zakat dalam bentuk beras maupun uang.

c. Konversi dan penyaluran zakat

Sistem harus mendukung fleksibilitas dalam penyaluran zakat fitrah. Pertama, Untuk masjid yang menyalurkan zakat fitrah uang tetap dalam bentuk uang, sistem harus memungkinkan pencatatan penyaluran zakat. Kedua, Untuk masjid yang mengkonversi zakat uang menjadi beras, sistem harus menyediakan fitur untuk mengelola konversi zakat.

d. Paket penyaluran zakat

Sistem harus mendukung fleksibilitas dalam penentuan paket penyaluran zakat sesuai kebutuhan setiap masjid.

e. Penerima zakat

Sistem harus menyediakan fitur untuk mengelola jenis penerima zakat yang lebih beragam, tidak hanya warga, tetapi juga yayasan atau lembaga seperti pondok pesantren.

f. Antarmuka sistem

Sistem harus menyediakan antarmuka yang lebih menarik dan mudah digunakan untuk mempermudah pengelolaan zakat, serta mendukung tampilan yang responsif sehingga dapat diakses dengan nyaman melalui berbagai perangkat.

3.2 Analisis Kebutuhan

Setelah pengumpulan data selesai, dilakukan analisis kebutuhan yang mencakup kebutuhan *input*, *proses*, *output*.

3.2.1 Analisis Kebutuhan Input

Analisis kebutuhan *input* dilakukan untuk mengidentifikasi data apa saja yang diperlukan sistem agar dapat berfungsi. Terdapat tiga aktor pada sistem, yaitu admin, panitia admin, dan panitia distribusi. Berikut merupakan kebutuhan input dari setiap aktor dalam sistem informasi manajemen zakat ini:

a. Admin

1. Data akun admin, panitia admin, dan panitia distribusi yaitu nama pengguna, *email* dan *password*
2. Data konfigurasi pengaturan, yaitu data konfigurasi pengaturan yang digunakan pada periode tertentu yang meliputi: tahun masehi, tahun hijriah, apakah menerima zakat fitrah uang, apakah zakat uang dikonversi menjadi beras, besaran zakat, dan apakah besaran zakat digunakan sebagai nilai tetap atau hanya sebagai nilai default.

b. Panitia Admin

1. Data warga yang meliputi: nomor kartu keluarga, nama, nama panggilan, status dalam keluarga, jenis kelamin, agama, status pernikahan, status mukim, keterangan mukim, rt, dan rw.
2. Data pembayaran zakat, yaitu tanggal pembayaran, nama panitia penerima zakat, pembayar zakat, jenis zakat, dan besaran zakat.
3. Data pembelian beras, yaitu tanggal pembelian, nama panitia pembeli beras, dibeli dari siapa, total beras dibeli, harga beras.
4. Data penjualan beras, yaitu tanggal penjualan, nama panitia penjualn beras, dijual kepada siapa, total beras dan harga jual beras.

5. Data penerima zakat, yaitu tipe penerima zakat, kategori penerima zakat, warga penerima zakat, nama lembaga/yayasan penerima zakat, alamat lembaga/yayasan penerima zakat dan keterangan

c. Panitia Distribusi

1. Data paket penyaluran, yaitu nama paket, jumlah beras, jumlah uang, tambahan lain-lain, dan keterangan
2. Data penyaluran zakat, yaitu tanggal penyaluran, nama panitia penyalur zakat, penerima zakat dan paket yang disalurkan.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Proses

Terdapat tiga aktor user yang menangani proses pada sistem. Berikut merupakan kebutuhan proses dari setiap aktor dalam sistem:

a. Admin

1. Kelola akun: melihat, mengubah, menghapus dan menambah akun admin, panitia admin dan panitia distribusi.
2. Kelola pengaturan: melihat, mengubah, menghapus dan menambah konfigurasi pengaturan periode.
3. Lihat warga: melihat data warga.
4. Lihat penerima zakat: melihat penerima zakat.
5. Lihat pembayaran zakat: melihat data pembayaran zakat.
6. Lihat pembelian dan penjualan: melihat data pembelian dan penjualan.
7. Lihat paket penyaluran: melihat data paket penyaluran.
8. Lihat penyaluran zakat: melihat data penyaluran zakat.

b. Panitia Admin

1. Kelola warga: melihat, mengubah, menghapus dan menambah data warga.
2. Kelola penerima zakat: melihat, mengubah, menghapus dan menambah data penerima zakat baik yang berupa warga ataupun lembaga/yayasan seperti pondok pesantren.
3. Kelola pembayaran zakat: melihat, mengubah, menghapus dan menambah data pembayaran zakat.
4. Kelola pembelian dan penjualan: melihat, mengubah, menghapus dan menambah data pembelian dan penjualan.

c. Panitia Distribusi

1. Kelola paket penyaluran: melihat, mengubah, menghapus dan menambah data paket penyaluran.

2. Kelola penyaluran zakat: melihat, mengubah, menghapus dan menambah data penyaluran zakat.

3.2.3 Analisis Kebutuhan Output

Pengolahan data yang berasal dari *input* dan proses menghasilkan data berupa keluaran(*output*). Berikut merupakan keluaran yang dibutuhkan setiap aktor.

a. Admin

1. Informasi terkait data warga.
2. Informasi terkait data penerima zakat.
3. Informasi terkait riwayat pembayaran zakat.
4. Informasi terkait riwayat pembelian dan penjualan.
5. Informasi terkait data paket penyaluran.
6. Informasi terkait riwayat penyaluran zakat.
7. Informasi data akun admin, panitia admin, dan panitia distribusi.
8. Informasi data konfigurasi pengaturan.

b. Panitia Admin

1. Informasi terkait data warga.
2. Informasi terkait data penerima zakat.
3. Informasi terkait riwayat pembayaran zakat.
4. Informasi terkait riwayat pembelian dan penjualan.

c. Panitia Distribusi

1. Informasi terkait data paket penyaluran.
2. Informasi terkait riwayat penyaluran zakat.
3. Laporan penyaluran zakat.

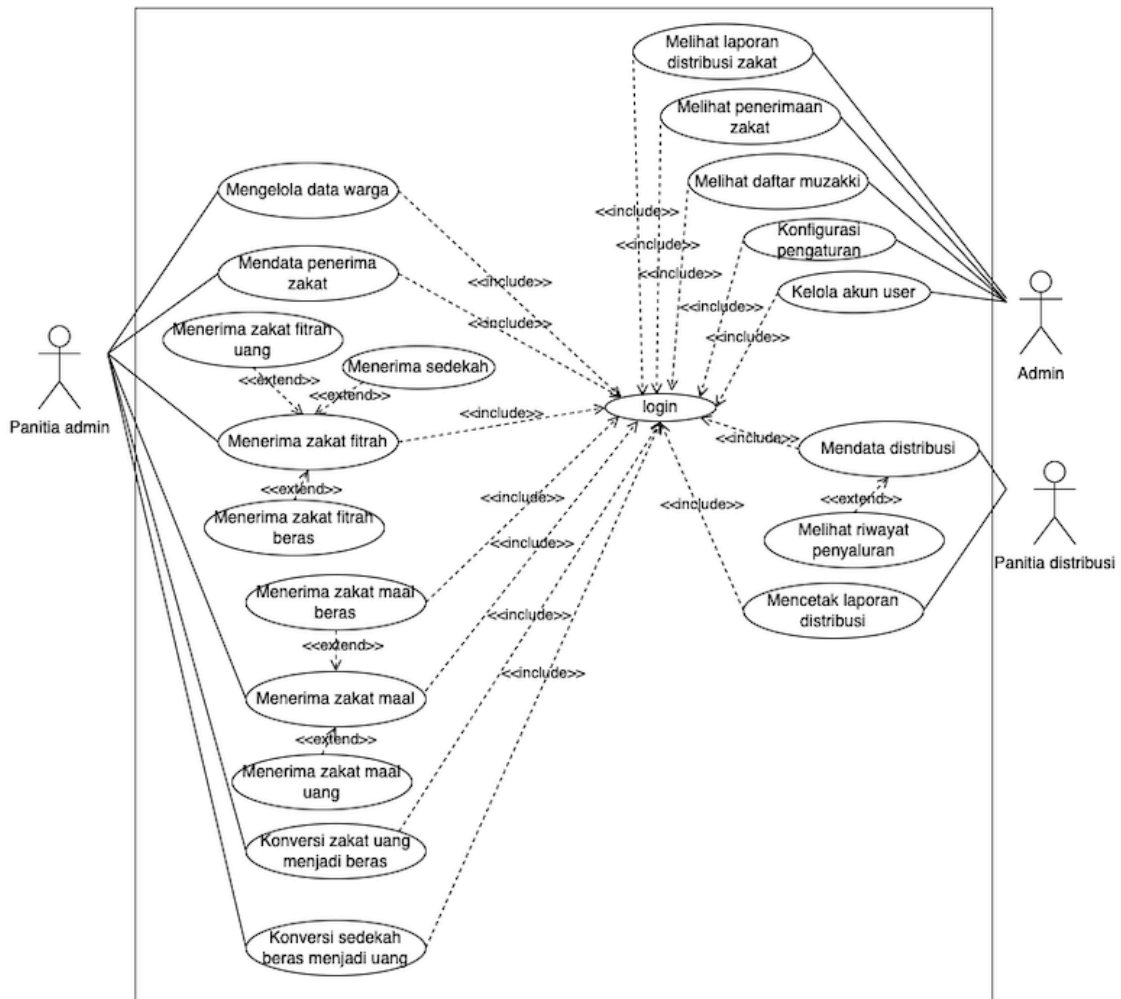
3.3 Desain

Perancangan desain sistem ini meliputi pembuatan *usecase diagram* serta perancangan basis data yang mendasari sistem. Perancangan desain sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas terkait fungsi-fungsi utama dalam sistem dan bagaimana data akan disimpan serta diakses.

3.3.1 Rancangan *Usecase Diagram*

Pada bagian ini, dijelaskan rancangan use case diagram yang menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Diagram use case digunakan untuk memodelkan kebutuhan

fungsi sistem, dimana setiap aktor yang terlibat beserta fungsinya diidentifikasi dan dapat dilihat pada Gambar 3.3 dan Tabel 3.3.



Gambar 3.3 Usecase Diagram

Berdasarkan Gambar 3.3, sistem ini melibatkan tiga aktor utama yang memiliki akses ke sistem. Penjelasan terkait interaksi ketiga aktor tersebut dengan sistem dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Tabel Deskripsi Usecase

No	Aktor	Usecase	Deskripsi
1	Admin	Konfigurasi pengaturan	Admin sistem membuat dan mengelola konfigurasi pengaturan yang berisi periode tahun dan konfigurasi pengaturan pengelolaan zakat pada periode tersebut.
		Kelola akun user	Admin sistem membuat dan mengelola akun-akun yang diberikan akses terhadap sistem.

		Melihat daftar warga	Admin sistem dapat melihat daftar warga yang sudah diinputkan oleh panitia admin.
		Melihat penerimaan zakat fitrah	Admin sistem dapat melihat data penerimaan zakat fitrah yang diinputkan oleh panitia admin.
		Melihat penerimaan zakat Maal	Admin sistem dapat melihat data penerimaan zakat maal yang diinputkan oleh panitia admin.
		Melihat riwayat konversi zakat	Admin sistem dapat melihat data koversi zakat / pembelian dan penjualan yang diinputkan oleh panitia admin.
		Melihat laporan distribusi zakat	Admin sistem dapat melihat laporan penyaluran zakat.
2	Panitia Admin	Mengelola data warga	Panitia admin menambah dan mengelola data warga.
		Mengelola penerima zakat	Panitia admin menambah dan mengelola data penerima zakat.
		Menerima zakat fitrah	Panitia admin menambah dan mengelola data pembayaran zakat fitrah baik dari warga maupun non-warga.
		Menerima zakat maal	Panitia admin menambah dan mengelola data pembayaran zakat fitrah maal.
		Konversi zakat uang menjadi beras	Panitia admin menambah dan mengelola data konversi zakat fitrah uang menjadi beras.
		Konversi sedekah beras menjadi uang	Panitia admin menambah dan mengelola data konversi sedekah beras menjadi uang
3	Panitia Distribusi	Mengelola paket penyaluran	Panitia distribusi menambah dan mengelola paket yang akan disalurkan kepada mustahik
		Mendata distribusi	Panitia admin menambah dan mengelola data penyaluran zakat kepada mustahik
		Mencetak laporan distribusi	Panitia admin dapat mencetak laporan penyaluran zakat.

3.3.2 Rancangan Desain Basis Data

Pada bagian ini, dijelaskan rancangan basis data yang akan digunakan dalam pengembangan sistem. Rancangan basis data ini mencakup tabel-tabel yang terdapat dalam

sistem serta akan diuraikan struktur dan relasi antar tabel yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan penyimpanan data.

a. Tabel users

Tabel users digunakan untuk menyimpan data setiap user yang memiliki akses kedalam sistem. Tabel ini memiliki kolom masjid_id yang berfungsi sebagai *foreign key*, yang menghubungkan tabel users dengan tabel masjid. Tabel users dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Struktur Tabel Users

No	Nama Kolom	Tipe Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id pengguna sistem
2	name	varchar(255)	-	Nama pengguna sistem
3	email	varchar(255)	-	Email pengguna sistem
4	role	enum('admin','panitia_admin','panitia_penyaluran')	-	Role atau hak akses pengguna pada sistem
5	email_verified_at	timestamp	-	Waktu email pengguna diverifikasi
6	password	varchar(255)	-	Kata sandi pengguna sistem
7	masjid_id	bigint unsigned	Foreign key	Id masjid pengguna sistem

b. Tabel masjids

Tabel masjid digunakan untuk menyimpan data masjid yang diinputkan pengguna ketika mendaftar atau register kedalam sistem. Tabel ini memiliki kolom active_periode yang berfungsi sebagai *foreign key*, yang menghubungkan tabel masjids dengan tabel masjid_periodes. Tabel masjids dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Struktur Tabel Masjids.

No	Nama Kolom	Tipe Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id pengguna sistem
2	nama_masjid	varchar(255)	-	Nama masjid
3	alamat_masjid	varchar(255)	-	Alamat masjid
4	active_periode	bigint unsigned	-	Id periode yang sedang aktif

c. Tabel masjid_periodes

Tabel masjid_periodes digunakan untuk menyimpan data periode pengelolaan zakat beserta konfigurasi pengaturan pada periode tersebut. Tabel ini memiliki kolom masjid_id yang berfungsi sebagai foreign key, yang menghubungkan tabel masjid_periodes dengan tabel masjids. Tabel masjid_periodes dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Struktur Tabel Masjid_periodes.

No	Nama Kolom	Type Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id periode pada masjid tertentu
2	masjid_id	bigint unsigned	Foreign Key	Id masjid pembuat periode
3	tahun_masehi	int	-	Tahun masehi dari periode pengelolaan zakat
4	tahun_hijriah	int	-	Tahun hijriah dari periode pengelolaan zakat
5	nama_periode	varchar(100)	-	Nama periode secara utuh yang merupakan gabungan dari tahun masehi dan tahun hijriah
6	is_terima_fitrah_uang	tinyint(1)	-	Konfigurasi pengelolaan zakat, apakah menerima fitrah uang atau tidak
7	is_konversi_fitrah_uang	tinyint(1)	-	Konfigurasi pengelolaan zakat, apakah mengkonversi fitrah uang menjadi beras atau tidak
8	besaran_fitrah_beras	decimal(8,2)	-	Konfigurasi besaran fitrah beras pada periode dan masjid tertentu
9	besaran_fitrah_uang	decimal(8,2)	-	Konfigurasi besaran fitrah beras pada periode dan masjid tertentu. Jika tidak menerima fitrah uang maka bernilai null.
10	konfigurasi_besaran	enum('nilai_tetap', 'nilai_default')	-	Konfigurasi pengaturan besaran zakat, apakah

				digunakan sebagai nilai tetap atau sebagai nilai default.
--	--	--	--	---

d. Tabel wargas

Tabel warga digunakan untuk menyimpan data warga yang berada dinaungan masjid. Tabel ini memiliki kolom masjid_id yang berfungsi sebagai foreign key, yang menghubungkan tabel wargas dengan tabel masjids. Tabel warga dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Struktur Tabel Wargas.

No	Nama Kolom	Tipe Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id warga
2	no_kk	varchar(255)	-	Nomor kartu keluarga
3	nama	varchar(255)	-	Nama lengkap warga
4	nama_panggilan	varchar(255)	-	Nama panggilan warga
5	status_hub_kk	varchar(255)	-	Status hubungan keluarga dalam karu keluarga
6	j_kelamin	enum('L','P')	-	Jenis kelamin warga
7	agama	enum('Islam', 'Kristen', 'Khatolik', 'Hindu', 'Budha', 'Khong Hucu')	-	Agama warga
8	status_kawin	enum('Kawin', 'Belum kawin', 'Cerai hidup', 'Cerai mati')	-	Status pernikahan warga
9	status_mukim	enum('Mukim','Tidak mukim')	-	Status mukim warga
10	ket_mukim	varchar(255)	-	Keterangan mukim warga
11	rt	int	-	Nomor RT tempat tinggal warga
12	rw	int	-	Nomor RW tempat tinggal warga
13	masjid_id	bigint unsigned	Foreign key	Id masjid yang berelasi dengan warga

e. Tabel mustahiks

Tabel mustahiks digunakan untuk menyimpan data mustahik yang berada dinaungan masjid. Tabel ini mengakomodasi penyimpanan data mustahik berupa warga yang mana akan disimpan pada kolom `warga_id` sebagai foreign key serta mustahik yang berupa lembaga atau yayasan akan disimpan informasinya pada kolom-kolom di tabel ini. Tabel mustahiks juga memiliki kolom `masjid_periode_id` yang berfungsi sebagai foreign key, yang menghubungkan tabel mustahiks dengan tabel `masjid_periodes`. Tabel mustahiks dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8. Struktur Tabel Mustahiks.

No	Nama Kolom	Tipe Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id mustahik
2	masjid_periode_id	bigint unsigned	Foreign key	Id periode masjid
3	tipe_mustahiks	enum('warga','lembaga_yayasan')	-	Tipe mustahik
4	kategori	enum('Fakir', 'Miskin', 'Amil', 'Muallaf', 'Gharim', 'Riqab', 'Fisabilillah', 'Ibnu Sabil')	-	Kategori mustahik
5	warga_id	bigint unsigned	Foreign key	Id warga jika tipe mustahik adalah berupa warga
6	nama_lembaga	varchar(255)	-	Nama lembaga atau yayasan
7	alamat_lembaga	varchar(255)	-	Alamat lembaga atau yayasan
8	keterangan	varchar(255)	-	Keterangan mustahik

f. Tabel pembayaran_fitrah

Tabel `pembayaran_fitrah` digunakan untuk menyimpan data pembayaran zakat fitrah. Tabel ini mengakomodasi pembayaran zakat fitrah dari warga maupun non warga. Tabel mustahiks dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9. Struktur Tabel Pembayaran_Fitrah

No	Nama Kolom	Tipe Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id mustahik
2	masjid_periode_id	bigint unsigned	Foreign key	Id periode masjid

3	tgl_zakat	datetime	-	Tanggal pembayaran zakat
4	panitia	varchar(255)	-	Nama panitia admin yang menginput data pembayaran zakat fitrah
5	flag_warga	tinyint	-	Penanda pembayar zakat berasal dari warga atau non warga
6	warga_id	bigint unsigned	Foreign key	Id warga apabila pembayar zakat berasal dari warga
7	nama	varchar(255)	-	Nama untuk pembayar zakat non warga
8	nama_panggilan	varchar(255)	-	Nama panggilan untuk pembayar zakat non warga
9	j_kelamin	enum('L','P')	-	Jenis kelamin pembayar zakat non warga
10	agama	enum('Islam', 'Kristen', 'Khatolik', 'Hindu', 'Budha', 'Khong Hucu')	-	Agama pembayar zakat non warga
11	total_beras	bigint unsigned	-	Total beras pembayaran zakat
12	total_uang	bigint unsigned	-	Total beras pembayaran zakat
13	sedekah_beras	bigint unsigned	-	Total sedekah beras pembayaran zakat
14	sedekah_uang	bigint unsigned	-	Total sedekah uang pembayaran zakat

g. Tabel pembayaran_maal

Tabel pembayaran_maal digunakan untuk menyimpan data terkait pembayaran zakat maal. Tabel mustahiks dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10. Struktur Tabel Pembayaran_maal

No	Nama Kolom	Tipe Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id mustahik
2	masjid_periode_id	bigint unsigned	Foreign key	Id periode masjid

3	tgl_zakat	datetime	-	Tanggal pembayaran zakat
4	panitia	varchar(255)	-	Nama panitia admin yang menginput data pembayaran zakat fitrah
5	dari	varchar(255)	-	Nama pemberi zakat
6	total_beras	bigint unsigned	-	Total beras pembayaran zakat
7	total_uang	bigint unsigned	-	Total beras pembayaran zakat
8	keterangan_zakat_maal	varchar(255)	-	Keterangan pembayaran zakat

h. Tabel pembelians

Tabel pembayaran_maal digunakan untuk menyimpan data terkait konversi zakat maal. Tabel mustahiks dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11. Struktur Tabel Pembelians.

No	Nama Kolom	Type Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id mustahik
2	masjid_periode_id	bigint unsigned	Foreign key	Id periode masjid
3	tgl_beli	datetime	-	Tanggal pembelian
4	panitia	varchar(255)	-	Nama panitia admin yang menginput data pembelian
5	dibeli_dari	varchar(255)	-	Nama pihak atau penjual dimana beras tersebut dibeli
6	jumlah_beras	decimal(8,2)	-	Jumlah beras yang dibeli
7	harga_per_kg	int	-	Harga satuan per kilogram beras yang dibeli dari penjual
8	harga_total	bigint unsigned	-	Harga total beras yang dibeli dari penjual

i. Tabel penjualan

Tabel paket digunakan untuk menyimpan data terkait paket yang akan didistribusikan. Tabel paket dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12. Struktur Tabel Penjualan

No	Nama Kolom	Type Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id mustahik
2	masjid_periode_id	bigint unsigned	Foreign key	Id periode masjid
3	tgl_jual	datetime	-	Tanggal penjualan
4	panitia	varchar(255)	-	Nama panitia admin yang menginput data penjualan
5	dijual_ke	varchar(255)	-	Nama pihak dimana beras tersebut dijual
6	jumlah_beras	decimal(8,2)	-	Jumlah beras yang dijual
7	harga_per_kg	int	-	Harga satuan per kilogram beras yang dibeli dari penjual
8	harga_total	bigint unsigned	-	Harga total beras yang dijual

j. Tabel paket

Tabel paket digunakan untuk menyimpan data terkait paket yang akan didistribusikan. Tabel paket dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13. Struktur Tabel Paket

No	Nama Kolom	Type Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id mustahik
2	masjid_periode_id	bigint unsigned	Foreign key	Id periode masjid
3	nama_paket	varchar(255)	-	Nama paket distribusi
4	beras	decimal(8,2)	-	Nominal beras pada paket distribusi
5	uang	decimal(8,2)	-	Nominal uang pada paket distribusi

6	tambahan_lain	varchar(255)	-	Tambahan lain pada paket distribusi
7	keterangan	varchar(255)	-	Keterangan paket distribusi
8	created_at	timestamp	-	Waktu pembuatan data
9	updated_at	timestamp	-	Waktu perubahan data

k. Tabel penyalurans

Tabel penyalurans digunakan untuk menyimpan data terkait penyaluran zakat berupa paket penyaluran. Tabel paket dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14. Struktur Tabel Penyalurans

No	Nama Kolom	Type Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id mustahik
2	masjid_periode_id	bigint unsigned	Foreign key	Id periode masjid
3	tanggal_penyaluran	datetime	-	Tanggal penyaluran
4	panitia	varchar(255)	-	Nama panitia yang menambahkan data
5	paket	bigint unsigned	Foreign Key	Id paket yang disalurkan
6	catatan	varchar(255)	-	Catatan penyaluran zakat
7	created_at	timestamp	-	Waktu pembuatan data
8	updated_at	timestamp	-	Waktu perubahan data
9	created_at	timestamp	-	Waktu pembuatan data
10	updated_at	timestamp	-	Waktu perubahan data

l. Tabel penyaluran_mustahik

Tabel penyalurans digunakan untuk menyimpan data terkait mustahik yang menerima penyaluran zakat. Tabel paket dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15. Penyalurans_mustahiks

No	Nama Kolom	Type Data	Index	Keterangan
1	id	bigint unsigned	Primary	Id mustahik
2	mustahik_id	bigint unsigned	Foreign key	Id penerima zakat

3	penyaluran_id	bigint unsigned	Foreign key	Id penyaluran zakat
4	created_at	timestamp	-	Waktu pembuatan data
5	updated_at	timestamp	-	Waktu perubahan data

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan terkait implementasi dan pengujian sistem yang dilakukan setelah tahap analisis dan perancangan desain sesuai dengan metode yang digunakan yaitu *waterfall*.

4.1 Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem sesuai dengan rancangan desain sistem yang telah dibuat pada tahap desain.

4.1.1 Halaman Register

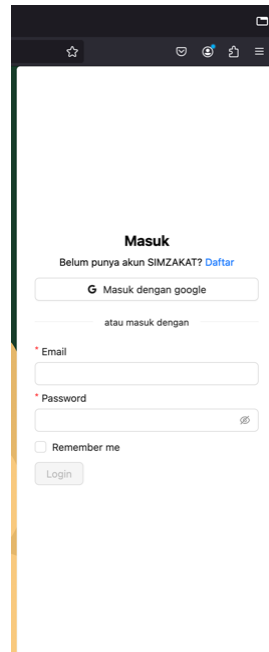
Halaman register merupakan halaman utama pada sistem dimana pada halaman ini pengguna dari berbagai masjid dapat mendaftar untuk dapat menggunakan sistem. pada halaman ini pengguna diminta untuk mengisi informasi nama masjid, alamat masjid, dan informasi akun yang akan digunakan. Email yang digunakan untuk mendaftar pada halaman ini akan otomatis mendapatkan peran atau hak akses sebagai admin. Halaman register dapat dilihat pada Gambar 4.1.

The image displays two side-by-side screenshots of a mobile application's registration page. The left screenshot shows the 'Daftar' screen with a progress indicator for 'Data masjid' (1) and 'Akun admin' (2). It has input fields for 'Nama masjid' and 'Alamat masjid', and a 'Selanjutnya' button. The right screenshot shows the 'Daftar' screen with a progress indicator for 'Data masjid' (checked) and 'Akun admin' (2). It has a 'Daftar dengan google' button, a 'atau daftar dengan' section with input fields for 'Nama pengguna admin', 'Email', 'Password', and 'Konfirmasi password', and 'Daftar' and 'Kembali' buttons.

Gambar 4.1. Halaman Register.

4.1.2 Halaman Login

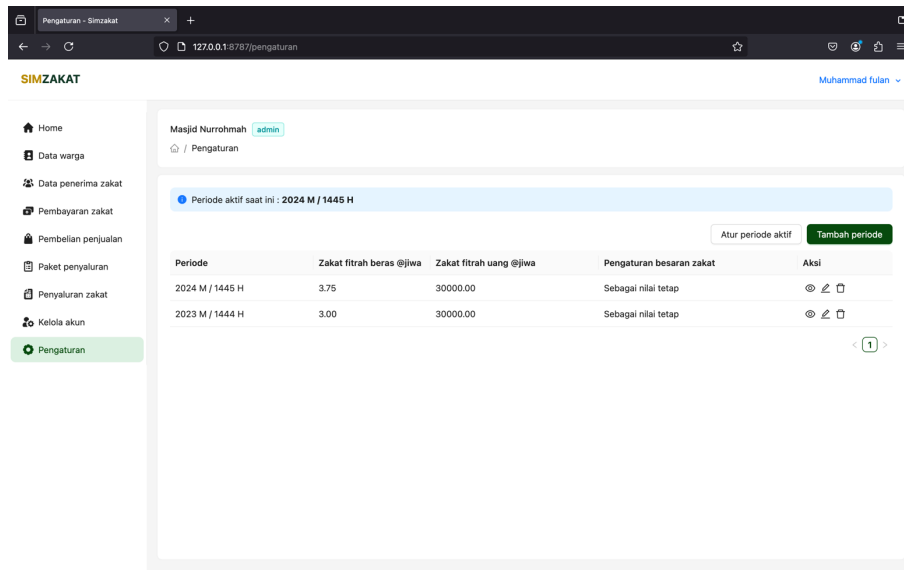
Halaman Login merupakan halaman utama setelah proses register yang digunakan sebagai pintu masuk bagi pengguna yang telah terdaftar. pada halaman ini pengguna diminta untuk mengisi informasi email dan password atau dapat memilih untuk login melalui email. Halaman login dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Halaman Login

4.1.3 Halaman Pengaturan

Halaman pengaturan merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin. Halaman ini digunakan untuk mengatur karakteristik pengelolaan zakat masjid pada periode tertentu yang mencakup besaran nominal zakat, jenis zakat yang diterima, dan konversi zakat pada periode penerimaan zakat tertentu. Halaman pengaturan dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3. Halaman Daftar Pengaturan.

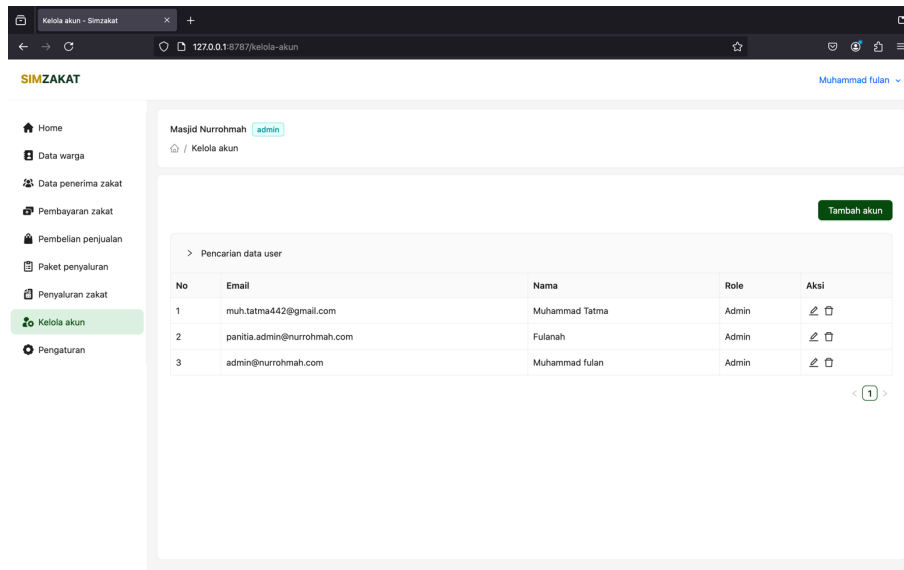
Ketika menekan “Tambah periode”, maka akan ditampilkan halaman form untuk menambah periode serta konfigurasi pengelolaan zakat untuk periode tersebut. Pada halaman ini admin menginputkan konfigurasi apakah menerima zakat fitrah uang, besaran zakat fitrah beras, dan apakah besaran tersebut digunakan sebagai nilai tetap atau nilai default sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 4.4. Ketika admin menggunakan konfigurasi “menerima zakat fitrah dalam bentuk uang”, sistem akan meminta inputan terkait besaran zakat fitrah uang dan apakah zakat fitrah uang dikonversi menjadi beras sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Gambar 4.4. Tampilan Form Pengaturan – Tidak Menerima Zakat Fitrah Uang

Gambar 4.5. Tampilan Form Pengaturan – Menerima Zakat Fitrah Uang

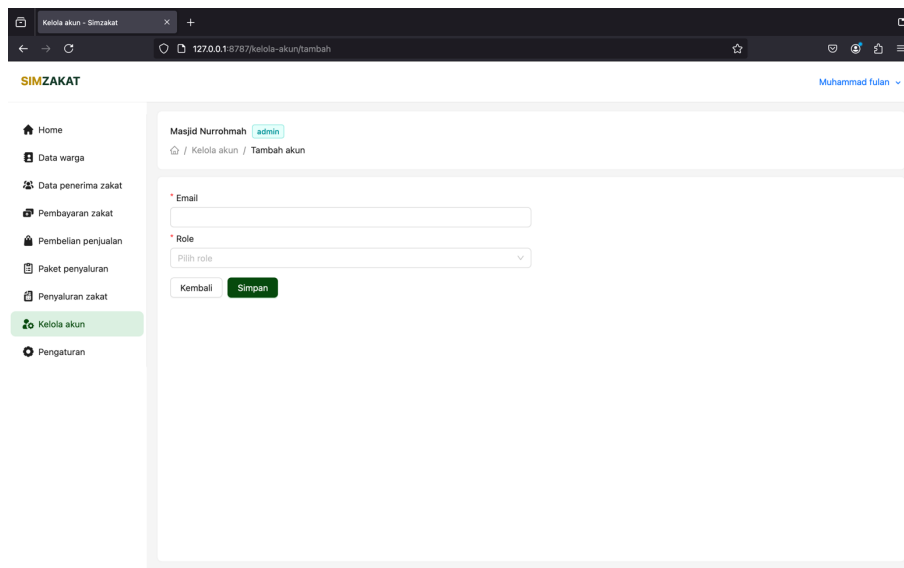
4.1.4 Halaman Kelola Akun

Halaman kelola akun merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin. Halaman ini digunakan untuk mengatur akun pengguna yang dapat mengakses sistem sesuai dengan *email* dan *role* yang tersimpan pada sistem. Halaman kelola akun dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. Halaman Daftar Akun.

Ketika menekan “Tambah akun”, maka akan ditampilkan halaman form untuk menambah akun dengan menginputkan email dan role yang akan diberikan. Halaman tambah akun dapat dilihat pada Gambar 4.7.

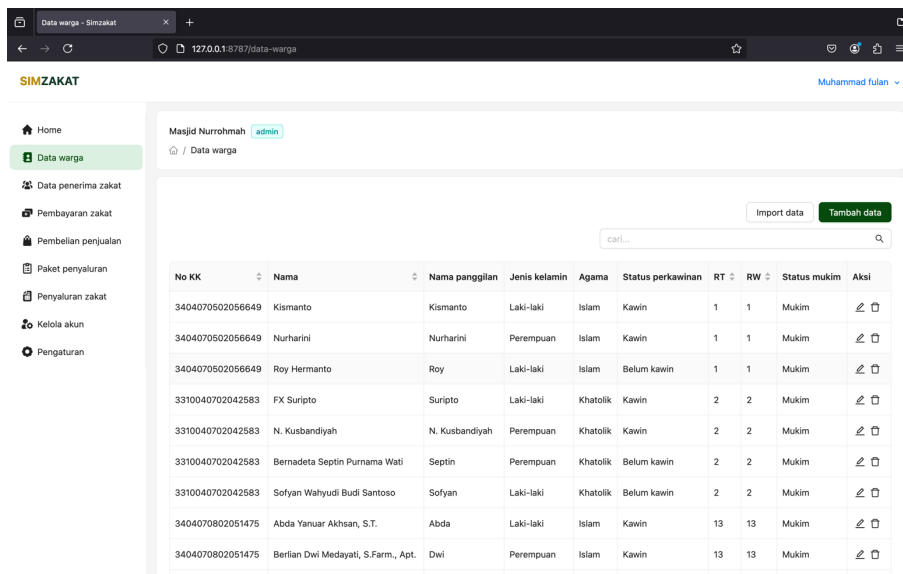


Gambar 4.7. Halaman Form Tambah Akun.

4.1.5 Halaman Data Warga

Halaman data warga merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin dan panitia admin. Namun yang dapat melakukan pendataan warga hanyalah panitia admin, sedangkan admin hanya dapat melihat data warga yang telah diinputkan kedalam sistem. Pada halaman ini, informasi terkait data warga pada lingkungan masjid pengguna ditampilkan.

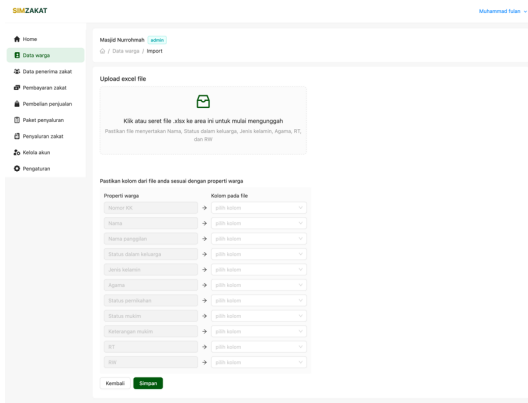
Pengguna juga dapat melakukan pencarian data warga dengan menginputkan nomor kartu keluarga atau nama warga fitur kolom pencarian lalu menekan “*enter*”. Data yang ditampilkan juga dapat diurutkan berdasarkan nomor kartu keluarga, nama, rt, ataupun rw. Tampilan data warga dapat dilihat pada Gambar 4.8.



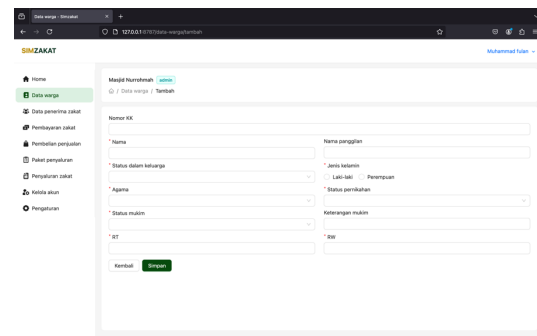
No KK	Nama	Nama panggilan	Jenis kelamin	Agama	Status perkawinan	RT	RW	Status mukim	Aksi
3404070502056649	Kismanto	Kismanto	Laki-laki	Islam	Kawin	1	1	Mukim	✎ ☰
3404070502056649	Nurharini	Nurharini	Perempuan	Islam	Kawin	1	1	Mukim	✎ ☰
3404070502056649	Roy Hermanto	Roy	Laki-laki	Islam	Belum kawin	1	1	Mukim	✎ ☰
3310040702042583	FX Suropto	Suropto	Laki-laki	Khatolik	Kawin	2	2	Mukim	✎ ☰
3310040702042583	N. Kusbandiyah	N. Kusbandiyah	Perempuan	Khatolik	Kawin	2	2	Mukim	✎ ☰
3310040702042583	Bernadeta Septin Purnama Wati	Septin	Perempuan	Khatolik	Belum kawin	2	2	Mukim	✎ ☰
3310040702042583	Sofyan Wahyudi Budi Santoso	Sofyan	Laki-laki	Khatolik	Belum kawin	2	2	Mukim	✎ ☰
3404070802051475	Abda Yanuar Akhsan, S.T.	Abda	Laki-laki	Islam	Kawin	13	13	Mukim	✎ ☰
3404070802051475	Berlian Dwi Medayati, S.Farm., Apt.	Dwi	Perempuan	Islam	Kawin	13	13	Mukim	✎ ☰

Gambar 4.8. Halaman Daftar Data Warga

Penambahan data warga kedalam sistem dapat dilakukan dengan mengimport data dari file excel ataupun dengan menginput data warga secara manual. Ketika menggunakan fitur import data, maka akan ditampilkan halaman import data warga dan pengguna akan diminta untuk mengunggah file data warga dan menyesuaikan kolom pada file excel dengan properti atau atribut data warga yang akan disimpan pada sistem. Halaman import data warga dapat dilihat pada Gambar 4.9. Sedangkan untuk penambahan data dengan menginput secara manual dapat dilihat pada Gambar 4.10.



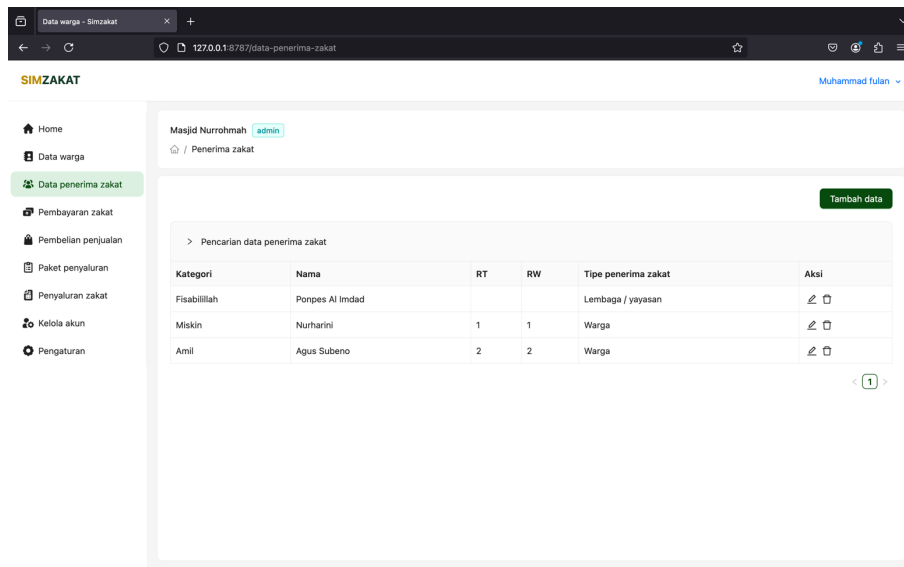
Gambar 4.9. Halaman Import Data Warga



Gambar 4.10. Halaman Form Tambah Data Warga

4.1.6 Halaman Data Penerima Zakat

Halaman data penerima zakat merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin dan panitia admin. Namun yang dapat melakukan penambahan dan perubahan data penerima zakat hanyalah panitia admin, sedangkan admin hanya dapat melihat data penerima yang telah diinputkan kedalam sistem. Pada halaman ini, informasi terkait data penerima zakat pada lingkungan masjid pengguna ditampilkan. Halaman penerima zakat dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11. Halaman Daftar Penerima Zakat

Ketika menekan “Tambah data”, maka akan ditampilkan halaman form untuk menambah data penerima zakat dengan menginputkan informasi terkait penerima zakat. Jika penerima zakat adalah warga maka panitia admin memilih nama warga melalui *dropdown* yang datanya

diambil dari data warga yang sudah diinputkan kedalam sistem sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 4.12. Sedangkan jika penerima zakat adalah lembaga/yayasan maka panitia admin akan menginputkan nama dan alamat lembaga/yayasan sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 4.13.

Gambar 4.12. Tampilan Form Penerima Zakat Warga

Gambar 4.13. Tampilan Form Penerima Zakat Lembaga/Yayasan

4.1.7 Halaman Pembayaran Zakat

Halaman pembayaran zakat merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin dan panitia admin. Namun yang dapat melakukan penambahan dan perubahan data pembayaran zakat hanyalah panitia admin, sedangkan admin hanya dapat melihat data riwayat pembayaran zakat yang telah diinputkan kedalam sistem. Pada halaman ini, informasi terkait data pembayaran zakat pada lingkungan masjid pengguna ditampilkan. Halaman pembayaran zakat dapat dilihat pada Gambar 4.14.

Tanggal	No KK	Nama	Panggilan	Jenis kelamin	RT	RW	Agama	Besaran zakat	Sedekah Beras	Sedekah Uang	Panitia	Aksi
13 September 2024	3404101408150001	Kholid Haryono	Kholid	Laki-laki	1	1	Islam	4 Kg	-	-	Muhammad Tatma	✎ 🗑️
13 September 2024	3404101408150001	Tutik Sri Winanti	Tutik	Perempuan	1	1	Islam	4 Kg	-	-	Muhammad Tatma	✎ 🗑️
13 September 2024	3404101408150001	Muhammad Umar Kholid	Umar	Laki-laki	1	1	Islam	4 Kg	-	-	Muhammad Tatma	✎ 🗑️
13 September 2024	3404101408150001	Madeha Shamayla	Madeha	Perempuan	1	1	Islam	4 Kg	-	-	Muhammad Tatma	✎ 🗑️

Gambar 4.14. Halaman Daftar Pembayaran Zakat

Ketika menekan “Tambah data”, maka akan ditampilkan halaman form untuk menambah data pembayaran zakat dengan menginputkan informasi terkait pembayaran zakat. Pada halaman ini panitia admin terlebih dahulu memilih asal pembayar zakat apakah warga

atau non warga. Ketika memilih warga maka panitia admin akan menginputkan warga pembayar zakat melalui *dropdown* sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 4.15. Sedangkan ketika memilih non warga panitia admin akan menginputkan data pembayar zakat berupa nama, nama panggilan, jenis kelamin, dan agama sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 4.16.

Gambar 4.15. Tampilan Pembayar Zakat Warga

Gambar 4.16. Tampilan Pembayar Zakat Non Warga

Setelah selesai memilih asal pembayar zakat, panitia admin akan menginputkan besaran pembayaran zakat pada tabel yang disesuaikan dengan konfigurasi pengaturan pada periode aktif sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 4.17.

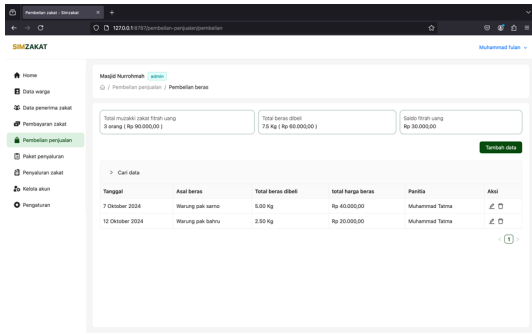
No KK	Nama	Panggilan	RT	RW	Agama	Jenis zakat	Besaran zakat	Sedekah		Aksi
								Beras	Uang	
3404070502056649	Roy Hermanto	Roy	1	1	Islam	Beras	3,75 Kg	0,25 Kg	Rp	
3404100107100010	Dina Dwi Permata Sari	Dina	2	2	Islam	Beras	3,75 Kg	0,25 Kg	Rp	
3404100107100010	Juwari	Juwari	2	2	Islam	Uang	Rp 30000,00	Kg	Rp 20000	
3404070502056649	Nurharini	Nurharini	1	1	Islam	Uang	Rp 30000,00	Kg	Rp 20000	

Gambar 4.17. Tampilan Input Pembayaran Zakat

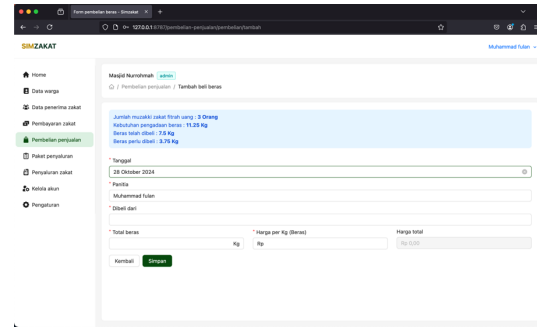
4.1.8 Halaman Pembelian dan Penjualan

Halaman pembelian dan penjualan merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin dan panitia admin. Namun yang dapat melakukan penambahan dan perubahan data pembelian serta penjualan hanyalah panitia admin, sedangkan admin hanya dapat melihat data riwayat yang telah diinputkan kedalam sistem. Halaman pembelian merupakan halaman untuk

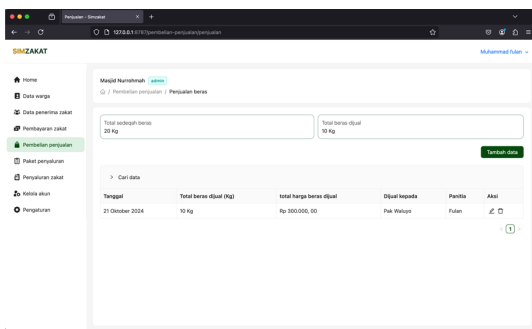
mengakomodasi konversi zakat uang menjadi beras. Sedangkan halaman penjualan merupakan fitur yang dibawa dari sistem lama dan diperuntukkan untuk mengkonversi sedekah beras menjadi uang. Halaman pembelian dapat dilihat pada Gambar 4.18 dan Gambar 4.19, sedangkan Halaman penjualan dapat pada Gambar 4.20 dan Gambar 4.21.



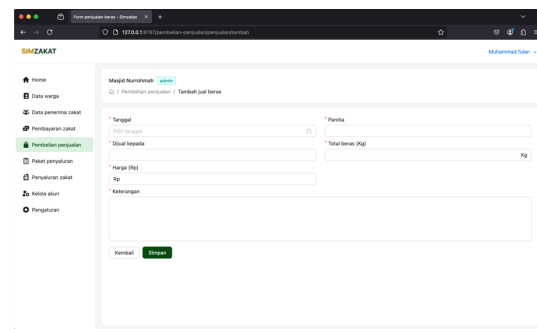
Gambar 4.18. Halaman Daftar Pembelian Beras.



Gambar 4.19. Halaman Form Pembelian Beras.



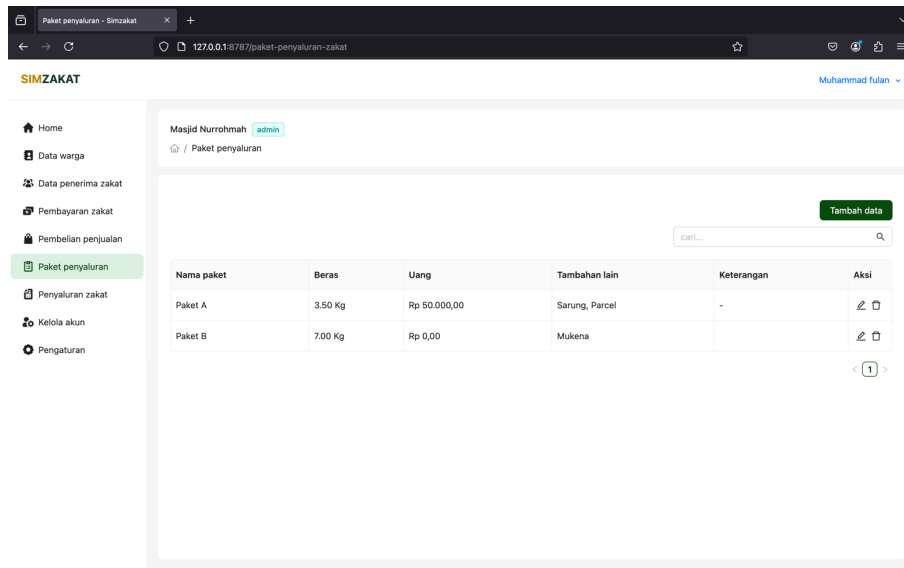
Gambar 4.20. Halaman daftar penjualan.



Gambar 4.21. Halaman Form Penjualan Beras.

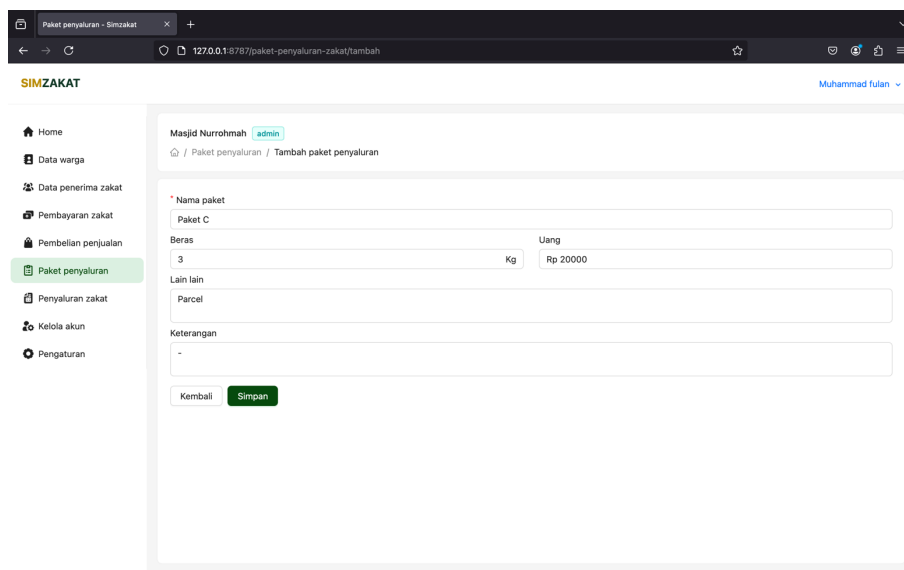
4.1.9 Halaman Paket Penyaluran

Halaman paket penyaluran merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin dan panitia distribusi. Namun yang dapat melakukan penambahan dan perubahan data paket hanyalah panitia distribusi, sedangkan admin hanya dapat melihat data riwayat yang telah diinputkan kedalam sistem. Halaman paket penyaluran dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22. Halaman Daftar Paket penyaluran

Ketika menekan “Tambah data”, maka akan ditampilkan halaman form untuk menambah data paket dengan menginputkan informasi terkait paket penyaluran. Halaman tambah paket dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23. Halaman Tambah Paket Penyaluran

4.1.10 Halaman Penyaluran Zakat

Halaman penyaluran merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin dan panitia distribusi. Namun yang dapat melakukan penambahan dan perubahan data penyaluran zakat hanyalah panitia distribusi, sedangkan admin hanya dapat melihat data riwayat yang telah diinputkan kedalam sistem. Pada halaman ini, informasi terkait data penyaluran zakat pada

lingkungan masjid pengguna ditampilkan. Halaman penyaluran zakat dapat dilihat pada Gambar 4.24.

No	Tanggal penyaluran	Nama mustahik	RT	RW	Tipe asnaf	Paket penyaluran	Beras	Uang	Tambahan lain	Catatan	Aksi
1	22 Oktober 2024	Pongpes Al Imdad			Fisabilillah	Paket A	3,50 Kg	Rp 50.000,00	Sarung, Parcel	-	
2	22 Oktober 2024	Nurharini	1	1	Miskin	Paket B	7,00 Kg	Rp 0,00	Mukena		

Gambar 4.24. Halaman Daftar Penyaluran Zakat

Ketika menekan “Tambah data”, maka akan ditampilkan halaman form untuk menambah data penyaluran zakat dengan menginputkan informasi terkait penyaluran zakat. Halaman tambah penyaluran zakat dapat dilihat pada Gambar 4.25.

Kategori	Nama	RT	RW	Tipe penerima zakat	keterangan
<input type="checkbox"/>	Fisabilillah			Lembaga / yayasan	
<input type="checkbox"/>	Miskin	1	1	Warga	
<input type="checkbox"/>	Amil	2	2	Warga	

Gambar 4.25. Halaman Tambah Penyaluran

Ketika menekan “Tambah cetak laporan”, maka sistem akan mengunduh dokumen laporan penyaluran zakat berupa dokumen PDF. Halaman tambah penyaluran zakat dapat dilihat pada Gambar 4.26.

Masjid Nurul Iman

Ngrame RT 02 Tamantirto

UNIT PENYALURAN ZAKAT

Dicetak, 28 Oktober 2024

No	Nama	RT	RW	Tipe Asnaf	Penyaluran			
					Paket penyaluran	Total Beras	Total Uang	Tambahan lain
1	Ponpes Al Imdad	-	-	Fisabilillah	Paket A	3.50	50000.00	Sarung, Parcel
2	Nurharini	1	1	Miskin	Paket B	7.00		Mukena
total						10.5 Kg	Rp. 50.000	

Gambar 4.26. Tampilan File PDF Laporan Penyaluran

4.2 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian skenario. Hasil analisis kebutuhan diperoleh tiga skenario utama pada konfigurasi pengaturan yaitu hanya menerima zakat fitrah dalam bentuk beras, menerima zakat fitrah dalam bentuk beras maupun uang serta terdapat konversi zakat uang menjadi beras dan yang terakhir, menerima zakat dalam bentuk beras dan uang namun tidak terdapat konversi zakat uang.

4.2.1 Pengujian skenario pertama

Skenario ini dirancang untuk mengakomodasi masjid yang hanya menerima zakat fitrah dalam bentuk beras. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat memproses input data pembayaran zakat dalam bentuk beras tanpa opsi lainnya dan mencatatnya dengan benar. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Pengujian Skenario Pertama

Fitur	Skenario test	Hasil yang diharapkan	Hasil
Register	Menginputkan data masjid berupa nama dan alamat. Menginputkan akun yang akan digunakan sebagai admin masjid. Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nama masjid : Masjid Nurul Iman, ○ Alamat masjid : Dusun pesu, Maospati, Magetan ○ Nama pengguna admin : nurmay ○ Email : admin@nuruliman.com ○ Password : password 	Berhasil register dan tampilan beralih ke halaman dashboard. Ketika membuka halaman pengaturan terdapat konfigurasi pengaturan default yang otomatis terbuat dan menjadi periode aktif	Berhasil
Pengaturan	Mengklik tombol edit pada periode yang otomatis terbuat ketika register, kemudian mengubah konfigurasi pengaturan. Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Menerima zakat fitrah uang : Tidak ○ Besaran fitrah beras : 3 Kg ○ Gunakan besaran sebagai nilai tetap 	Tampilan beralih ke halaman edit pengaturan dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan akan beralih ke halaman daftar pengaturan serta sistem menampilkan pesan “periode berhasil diperbarui”	Berhasil
Kelola Akun	Mengklik tombol tambah akun, kemudian menginputkan akun yang akan ditambahkan. Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Email : panitia.admin@nuruliman.com ○ Role : Panitia admin kemudian menambahkan lagi untuk akun panitia distribusi Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Email : panitia.distribusi@nuruliman.com ○ Role : Panitia distribusi 	Tampilan beralih ke halaman tambah akun dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan akan beralih ke halaman daftar akun serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah user”	Berhasil
Import Data Warga	Masuk ke sistem menggunakan akun panitia admin. Mengklik tombol import data pada halaman data warga, kemudian menginputkan file excel data warga dan menyesuaikan nama kolom. Kasus uji :	Tampilan beralih ke halaman import data dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar data warga yang sudah bertambah serta sistem	Berhasil

	<ul style="list-style-type: none"> ○ File : file excel yang sudah disiapkan berisi 490 data 	menampilkan pesan “berhasil tambah warga”	
Pembayaran zakat	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia admin. Mengklik tombol tambah data pada halaman zakat fitrah, kemudian menambahkan data pembayaran zakat fitrah.</p> <p>Kasus uji :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pembayaran zakat warga: Muhammad Rizky handika, Abdul ngalim. ○ Pembayaran zakat non warga : Sulis, perempuan, islam. 	Tampilan beralih ke halaman tambah pembayaran zakat dan ketika menambahkan pembayar zakat baik dari warga ataupun non warga sistem akan langsung mencatat sebagai pembayaran zakat fitrah beras (tidak terdapat pilihan zakat fitrah uang) dan besaran zakat tidak dapat dirubah sesuai dengan konfigurasi pengaturan. Ketika klik simpan data akan tersimpan pada sistem dan tampilan akan beralih ke halaman daftar pembayaran zakat serta sistem menampilkan pesan “berhasil simpan pembayaran zakat”	Berhasil
Penerima Zakat	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia admin. Mengklik tombol tambah data pada halaman data penerima zakat, kemudian menambahkan data penerima zakat.</p> <p>Kasus uji penerima wara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipe penerima zakat : warga ○ Kategori : Miskin ○ Nama : Agus Subeno ○ Keterangan : - <p>Kasus uji penerima lembaga/yayasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipe penerima zakat : lembaga/yayasan ○ Kategori : Fisabilillah ○ Nama lembaga/yayasan : Pondok Pesantren Al - Hikmah ○ Alamat lembaga/yayasan : Jalan kabupaten provinsi ○ Keterangan : - 	Tampilan beralih ke halaman tambah penerima zakat dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar penerima zakat serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah penerima zakat”	Berhasil
Paket penyaluran	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia distribusi. Mengklik tombol tambah data pada halaman paket penyaluran, kemudian menambahkan data paket penyaluran.</p> <p>Kasus uji :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nama paket : Paket A ○ Beras : 3 Kg ○ Uang : - ○ Lain-lain : - ○ Keterangan : Paket A 	Tampilan beralih ke halaman tambah paket penyaluran dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar paket serta sistem menampilkan pesan “berhasil simpan paket”	Berhasil

Penyaluran zakat	Masuk ke sistem menggunakan akun panitia distribusi. Mengklik tombol tambah data pada halaman penyaluran zakat, kemudian menambahkan data penyaluran zakat. Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Tanggal penyaluran : 19 Oktober 2024 ○ Nama panitia : Nurmay ○ Paket : Paket A ○ Mustahik : Agus Subeno 	Tampilan beralih ke halaman tambah penyaluran dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar penyaluran serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah penyaluran”	Berhasil
Cetak Laporan	Mengklik tombol cetak laporan pada halaman penyaluran zakat	Sistem mengunduh laporan penyaluran zakat dengan format file pdf	Berhasil

4.2.2 Pengujian skenario kedua

Skenario ini dirancang untuk masjid yang menerima zakat fitrah dalam bentuk beras dan uang, serta mengonversi uang menjadi beras sebelum proses pendistribusian. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Pengujian Skenario Kedua

Fitur	Skenario test	Hasil yang diharapkan	Hasil
Register	Menginputkan data masjid berupa nama dan alamat. Menginputkan akun yang akan digunakan sebagai admin masjid. Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nama masjid : Masjid Al - Hidayah, ○ Alamat masjid : Bendogantungan 2, Sumberejo ○ Nama pengguna admin : Ahmad ○ Email : admin@alhidayah.com ○ Password : password 	Berhasil register dan tampilan beralih ke halaman dashboard dengan role sebagai admin. Ketika membuka halaman pengaturan terdapat konfigurasi pengaturan default yang otomatis terbuat dan menjadi periode aktif	Berhasil
Pengaturan	Mengklik tombol edit pada periode yang otomatis terbuat ketika register, kemudian mengubah konfigurasi pengaturan. Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Menerima zakat fitrah uang : Ya ○ Uang dikonversi menjadi beras : Ya ○ Besaran fitrah beras : 3 Kg ○ Besaran fitrah uang : Rp 30.000 ○ Gunakan besaran sebagai nilai tetap 	Tampilan beralih ke halaman edit pengaturan dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan dan tampilan akan beralih ke halaman daftar pengaturan serta sistem menampilkan pesan “periode berhasil diperbarui”	Berhasil
Kelola Akun	Mengklik tombol tambah akun, kemudian menginputkan akun yang akan ditambahkan. Kasus uji :	Tampilan beralih ke halaman tambah akun dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan akan beralih ke	Berhasil

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Email : panitia.admin@alhidayah.com ○ Role : Panitia admin <p>kemudian menambahkan lagi untuk akun panitia distribusi</p> <p>Kasus uji :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Email : panitia.distribusi@alhidayah.com ○ Role : Panitia distribusi 	halaman daftar akun serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah user”	
Import Data Warga	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia admin. Mengklik tombol import data pada halaman data warga, kemudian menginputkan file excel data warga dan menyesuaikan nama kolom.</p> <p>Kasus uji :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ File : file excel yang sudah disiapkan berisi 490 data 	Tampilan beralih ke halaman import data dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar data warga yang sudah bertambah serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah warga”	Berhasil
Pembayaran zakat	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia admin. Mengklik tombol tambah data pada halaman zakat fitrah, kemudian menambahkan data pembayaran zakat fitrah.</p> <p>Kasus uji :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pembayar zakat beras warga : Mustakim, Joko Haryono. ○ Pembayar zakat uang warga : Sriyana, Asih Suprpti ○ Pembayaran zakat non warga : Fulanah, perempuan, islam. 	Tampilan beralih ke halaman tambah pembayaran zakat dan ketika menambahkan pembayar zakat baik dari warga ataupun non warga sistem akan memberikan pilihan pembayaran zakat berupa beras atau uang dan besaran zakat tidak dapat dirubah sesuai dengan konfigurasi pengaturan. Ketika klik simpan data akan tersimpan pada sistem dan tampilan akan beralih ke halaman daftar pembayaran zakat serta sistem menampilkan pesan “berhasil simpan pembayaran zakat”	Berhasil
Penerima Zakat	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia admin. Mengklik tombol tambah data pada halaman data penerima zakat, kemudian menambahkan data penerima zakat.</p> <p>Kasus uji penerima warga:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipe penerima zakat : warga ○ Kategori : Miskin ○ Nama : Ngatiyem ○ Keterangan : - <p>Kasus uji penerima lembaga/yayasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipe penerima zakat : lembaga/yayasan ○ Kategori : Fisabilillah ○ Nama lembaga/yayasan : Pondok Pesantren Al - Hidayah 	Tampilan beralih ke halaman tambah penerima zakat dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar penerima zakat serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah penerima zakat”	Berhasil

	<ul style="list-style-type: none"> o Alamat lembaga/yayasan : Jalan Sumberejo o Keterangan : - 		
Pembelian beras	<p>Mengklik tombol tambah data pada halaman pembelian beras, kemudian menambahkan data pembelian beras</p> <p>Kasus uji:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Tanggal : 19 Oktober 2024 o Panitia : Fulan o Dibeli dari : Warung bu marfi o Total beras : 6 o Harga per kg : Rp 10.000 	Tampilan beralih ke halaman tambah pembelian beras dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar pembelian beras serta sistem menampilkan pesan “berhasil menambah pembelian beras”	Berhasil
Paket penyaluran	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia distribusi. Mengklik tombol tambah data pada halaman paket penyaluran, kemudian menambahkan data paket penyaluran.</p> <p>Kasus uji 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Nama paket : Paket Distribusi A o Beras : 3 Kg o Uang : o Lain-lain : Parcel seharga Rp 100.000 o Keterangan : Sedekah janda tua <p>Kasus uji 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Nama paket : Paket Distribusi B o Beras : 3 Kg o Uang : o Lain-lain : - o Keterangan : - 	Tampilan beralih ke halaman tambah paket penyaluran dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar paket serta sistem menampilkan pesan “berhasil simpan paket”	Berhasil
Penyaluran zakat	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia distribusi. Mengklik tombol tambah data pada halaman penyaluran zakat, kemudian menambahkan data penyaluran zakat.</p> <p>Kasus uji :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Tanggal penyaluran : 19 Oktober 2024 o Nama panitia : Fulan o Paket : Paket Distribusi A o Mustahik : Ngatiyem 	Tampilan beralih ke halaman tambah penyaluran dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar penyaluran serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah penyaluran”	Berhasil
Cetak Laporan	Mengklik tombol cetak laporan pada halaman penyaluran zakat	Sistem mengunduh laporan penyaluran zakat dengan format file pdf	Berhasil

4.2.3 Pengujian skenario ketiga

Skenario ini mengakomodasi pengumpulan zakat dalam bentuk beras maupun uang, namun tanpa konversi uang menjadi beras. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Pengujian Skenario Ketiga

Fitur	Skenario test	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengaturan	Mengklik tombol tambah periode pada halaman pengaturan, kemudian mengubah konfigurasi pengaturan. Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Tahun masehi : 2025 ○ Tahun hijriah : 1447 ○ Menerima zakat fitrah uang : Ya ○ Uang dikonversi menjadi beras : Tidak ○ Besaran fitrah beras : 3 Kg ○ Besaran fitrah uang : Rp 30.000 ○ Gunakan besaran sebagai nilai default 	Tampilan beralih ke halaman edit pengaturan dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan dan tampilan akan beralih ke halaman daftar pengaturan serta sistem menampilkan pesan “periode berhasil diperbarui”	Berhasil
Pengaturan	Mengklik tombol atur periode aktif pada halaman pengaturan, kemudian memilih periode yang baru ditambahkan yaitu periode 2025 M / 1447 H	Sistem menampilkan modal untuk mengatur periode aktif dan ketika klik simpan maka sistem akan menyimpan periode tersebut sebagai periode aktif dari masjid serta sistem menampilkan pesan “berhasil simpan periode aktif”	Berhasil
Kelola Akun	Mengklik tombol tambah akun, kemudian menginputkan akun yang akan ditambahkan. Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Email : panitia.admin@nuruliman.com ○ Role : Panitia admin kemudian menambahkan lagi untuk akun panitia distribusi Kasus uji : <ul style="list-style-type: none"> ○ Email : panitia.distribusi@nuruliman.com ○ Role : Panitia distribusi 	Tampilan beralih ke halaman tambah akun dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan akan beralih ke halaman daftar akun serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah user”	Berhasil
Import Data Warga	Masuk ke sistem menggunakan akun panitia admin. Mengklik tombol import data pada halaman data warga, kemudian menginputkan file excel data warga dan menyesuaikan nama kolom. Kasus uji :	Tampilan beralih ke halaman import data dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar data warga yang sudah bertambah serta sistem	Berhasil

	<ul style="list-style-type: none"> ○ File : file excel yang sudah disiapkan berisi 490 data 	menampilkan pesan “berhasil tambah warga”	
Pembayaran zakat	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia admin. Mengklik tombol tambah data pada halaman zakat fitrah, kemudian menambahkan data pembayaran zakat fitrah.</p> <p>Kasus uji :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pembayaran zakat warga: Kusbandiyah, Jumari. ○ Pembayar zakat uang warga : Mujiyanto, Alif ○ Pembayaran zakat non warga : Fulan, perempuan, islam. 	<p>Tampilan beralih ke halaman tambah pembayaran zakat dan ketika menambahkan pembayar zakat baik dari warga ataupun non warga sistem akan memberikan pilihan pembayaran zakat berupa beras atau uang dan besaran nominal zakat dapat dirubah.</p> <p>Ketika klik simpan data akan tersimpan pada sistem dan tampilan akan beralih ke halaman daftar pembayaran zakat serta sistem menampilkan pesan “berhasil simpan pembayaran zakat”</p>	Berhasil
Penerima Zakat	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia admin. Mengklik tombol tambah data pada halaman data penerima zakat, kemudian menambahkan data penerima zakat.</p> <p>Kasus uji penerima wara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipe penerima zakat : warga ○ Kategori : Fisabilillah ○ Nama : Bambang ○ Keterangan : Guru ngaji 	<p>Tampilan beralih ke halaman tambah penerima zakat dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar penerima zakat serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah penerima zakat”</p>	Berhasil
Paket penyaluran	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia distribusi. Mengklik tombol tambah data pada halaman paket penyaluran, kemudian menambahkan data paket penyaluran.</p> <p>Kasus uji :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nama paket : Paket A ○ Beras : - ○ Uang : Rp 60.000 ○ Lain-lain : - ○ Keterangan : Paket untuk guru ngaji 	<p>Tampilan beralih ke halaman tambah paket penyaluran dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar paket serta sistem menampilkan pesan “berhasil simpan paket”</p>	Berhasil
Penyaluran zakat	<p>Masuk ke sistem menggunakan akun panitia distribusi. Mengklik tombol tambah data pada halaman penyaluran zakat, kemudian menambahkan data penyaluran zakat.</p> <p>Kasus uji :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tanggal penyaluran : 19 Oktober 2024 ○ Nama panitia : Nurmay 	<p>Tampilan beralih ke halaman tambah penyaluran dan ketika klik simpan maka data akan tersimpan ke sistem dan tampilan beralih ke halaman daftar penyaluran serta sistem menampilkan pesan “berhasil tambah penyaluran”</p>	Berhasil

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Paket : Paket A ○ Mustahik : Bambang 		
Cetak Laporan	Mengklik tombol cetak laporan pada halaman penyaluran zakat	Sistem mengunduh laporan penyaluran zakat dengan format file pdf	Berhasil

4.3 Pembahasan

Penelitian ini mengembangkan sistem informasi manajemen zakat yang lebih fleksibel dengan fitur personalisasi yang belum tersedia pada sistem sebelumnya. Salah satu perbedaannya adalah pada fitur registrasi. Sistem yang lama merupakan sistem informasi manajemen zakat yang secara khusus dibuat untuk Masjid Hidayatul Fallah sehingga pada sistem tersebut tidak terdapat fitur register. Sistem tersebut sudah menyediakan akun admin sistem dan akun akun lainnya dapat ditambahkan pada fitur kelola akun. Pada sistem yang baru ini, fitur registrasi diperkenalkan untuk masjid-masjid lain agar dapat menggunakan sistem. Dengan demikian, sistem dapat memperluas manfaat dan memastikan pemisahan data antara masjid satu dan lainnya.

Dari segi penerima zakat, sistem lama hanya mengakomodasi penerima yang berasal dari warga sekitar. Sistem baru memperluas kategori mustahik dengan menambahkan lembaga seperti pesantren atau yayasan, sehingga distribusi zakat dapat lebih menjangkau berbagai kebutuhan penerima. Hal ini meningkatkan fleksibilitas dalam penyaluran zakat dan memastikan bahwa zakat dapat disalurkan sesuai kondisi setempat.

Jenis dan konversi penerimaan zakat juga mengalami penyesuaian agar dapat menjadi lebih fleksibel dan terpersonalisasi. Sistem lama hanya mendukung penerimaan dalam bentuk beras dan uang, dan uang akan dikonversi terlebih dahulu sebelum disalurkan. Pada sistem baru, tiga skenario penerimaan disediakan untuk memenuhi kebutuhan yang berbeda dari setiap masjid. Skenario pertama memungkinkan penerimaan zakat hanya dalam bentuk beras, sehingga menu konversi tidak perlu ditampilkan, dan penginputan zakat otomatis terfokus pada beras. Skenario kedua mendukung penerimaan zakat dalam bentuk beras dan uang tanpa konversi, sehingga zakat uang dapat langsung disalurkan tanpa perlu proses tambahan. Skenario ketiga dibawa dari sistem lama, di mana penerimaan zakat beras dan uang, serta uang akan dikonversi sebelum penyaluran. Dengan menyediakan variasi ini, sistem baru menjadi lebih fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan pengelolaan zakat di berbagai masjid.

Fleksibilitas juga terlihat dalam pembuatan paket penyaluran. Pada sistem lama, paket penyaluran telah ditentukan sebagai paket A, B, atau C, dengan keterbatasan pada isi paket

yang tetap untuk setiap periode. Dalam sistem baru, pengelola masjid diberikan kebebasan untuk membuat paket penyaluran sesuai kebutuhan pada periode tertentu. Setiap paket dapat diisi sesuai kebutuhan atau kesepakatan pengelola zakat, sehingga penyaluran zakat dapat lebih disesuaikan dengan kondisi aktual penerima zakat.

Dalam proses penyaluran zakat, sistem baru mempertahankan alur yang sama seperti sistem lama, namun dengan penyesuaian pada pemilihan paket. Masjid kini dapat memilih paket penyaluran berdasarkan paket yang sudah dibuat pada periode tertentu, memberi pengaturan yang lebih dinamis dan sesuai kebutuhan distribusi.

Untuk memastikan fungsionalitas sistem baru, pengujian dilakukan dalam tiga skenario utama. Pertama, dilakukan uji coba pada fitur registrasi untuk memastikan bahwa masjid dapat melakukan registrasi dengan baik sebelum menggunakan sistem. Kedua, dilakukan pengujian pada fitur penerimaan dan penyaluran zakat sesuai dengan ketiga skenario penerimaan zakat. Terakhir, dilakukan pengujian pada fitur pembuatan paket penyaluran, di mana pengguna dapat membuat paket sesuai kebutuhan periode dan memilihnya dalam proses penyaluran zakat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai harapan, sehingga sistem baru ini dapat menjadi solusi untuk pengelolaan zakat di berbagai masjid dengan kebutuhan yang berbeda-beda.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah sistem manajemen zakat yang lebih fleksibel dan terpersonalisasi, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan berbagai masjid, tidak hanya terbatas pada masjid Hidayatul Fallah, tetapi juga dapat diterapkan di masjid lainnya. Pengembangan sistem ini didasarkan pada hasil analisis kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui metode wawancara. Dari hasil wawancara tersebut, teridentifikasi adanya variasi dalam praktik pengelolaan zakat, meliputi perbedaan nominal zakat fitrah yang diterapkan, jenis zakat yang diterima baik berupa uang maupun beras, serta metode penyaluran zakat yang berbeda antar masjid, terdapat beberapa masjid yang menyalurkan zakat dalam bentuk uang tunai, sementara lainnya mengonversi uang menjadi beras sebelum didistribusikan. Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi perluasan kategori mustahik, yang sebelumnya hanya mencakup warga sekitar, tetapi kini juga mencakup yayasan atau lembaga, seperti pesantren. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan.

5.2 Saran

Sebagai langkah pengembangan lebih lanjut, sistem manajemen zakat yang telah dihasilkan dalam penelitian ini sebaiknya ditingkatkan agar dapat memberikan manfaat yang lebih luas, tidak hanya terbatas pada pengelola zakat, tetapi juga kepada masyarakat umum. Salah satu saran pengembangan adalah menambahkan fitur yang memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi pengelolaan zakat secara transparan, termasuk jumlah zakat yang diterima, distribusi zakat, serta kategori mustahik yang menjadi penerima zakat. Fitur transparansi ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan zakat serta memudahkan mereka dalam memantau distribusi zakat yang dilakukan oleh masjid. Selain itu karena kebutuhan yang diidentifikasi penelitian ini masih terbatas pada lima masjid, penelitian selanjutnya dapat melakukan riset lebih lanjut terkait praktik-praktik pengelolaan zakat yang mungkin belum teridentifikasi pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfara, S. C. (2023). Pengembangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Zakat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall dan Blackbox Testing. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 3(9), 391–412. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.327>
- Anisa Puspita, & Muhammad Irwan Padli Nasution. (2023). Manfaat Implementasi Sistem Informasi Manajemen di Organisasi Bisnis. *Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 3(1), 153–158. <https://doi.org/10.55606/jekombis.v3i1.3035>
- Carmagnola, F., & Cena, F. (2009). User identification for cross-system personalisation. *Information Sciences*, 179(1–2), 16–32. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2008.08.022>
- Indriyani, F., & Wahyu, A. G. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Zakat Profesi Pada Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kabupaten Bogor. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 6(4), 188. <https://doi.org/10.26418/justin.v6i4.28081>
- Mishra, U. (2013). Introduction to Management Information System. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2307474>
- Nugraha, Y. (2020). Information System Development With Comparison of Waterfall and Prototyping Models. *RISTEC : Research in Information Systems and Technology*, 1(2). <https://doi.org/10.31980/ristec.v1i2.1202>
- O'brien, J. A., & Marakas, G. M. (2010). *Management Information Systems*. McGraw-Hill Publishing.
- Perugini, S., & Ramakrishnan, N. (2003). *Personalizing Interactions with Information Systems* (pp. 323–382). [https://doi.org/10.1016/S0065-2458\(03\)57007-3](https://doi.org/10.1016/S0065-2458(03)57007-3)
- Rachmawati, I. N. (2007). PENGUMPULAN DATA DALAM PENELITIAN KUALITATIF: WAWANCARA. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11(1), 35–40.
- Razmerita, L. (2009). User Modeling and Personalization of Advanced Information Systems. In *Encyclopedia of Information Science and Technology, Second Edition* (pp. 3928–3933). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-026-4.ch626>

- Reza Hidayatullah, A., & Rudyanto Arief, M. (2016). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ZAKAT BERBASIS CLIENT SERVER PADA BADAN AMIL ZAKAT MASJID AGUNG BAITUL QADIM LOLOAN TIMUR. *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, 4(1).
- Rodríguez Torres, E., Gómez Cano, C. A., & Sánchez Castillo, V. (2022). Management information systems and their impact on business decision making. *Data and Metadata*, 1, 21. <https://doi.org/10.56294/dm202221>
- Salkiawati, R., Lubis, H., & Yusuf, R. M. (2019). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ZAKAT MENGGUNAKAN METODE PROTOTIPE PADA MASJID AGUNG AL BARKAH. *JURNAL REKAYASA INFORMASI*, 8(1).
- Sundari, I., Sunoto, I., & Zikriah, Z. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemasukan dan Pengeluaran Donasi Donatur pada Komunitas Muslimah Motivations Djakarta. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(02). <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i02.4351>
- Taufan, M. A., Rusdianto, D. S., & Ananta, M. T. (2022). Pengembangan Sistem Otomatisasi Use Case Diagram berdasarkan Skenario Sistem menggunakan Metode POS Tagger Stanford NLP. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(8), 3733–3740. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11432>
- Turpeinen, M., & Saari, T. (2004). System architecture for psychological customization of communication technology. *37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2004. Proceedings of The*, 10 pp. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2004.1265477>
- Yona Septianita, & Kholid Haryono. (2022). Meningkatkan Efektifitas dan Efisiensi Pengelolaan Zakat oleh Masjid Menggunakan Sistem Informasi Berbasis Web. *Automata*, 3(1). <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/21916>

LAMPIRAN

Lampiran Penelitian

