

Perancangan *User Interface* melalui Pengembangan *Wireframe* pada Pengelolaan Zakat dan Sedekah Digital

Fata Nidaul Khasanah^{*1}, Dhian Tyas Untari², Fauzan Natsir³

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

² Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

³ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

e-mail: ¹fatnidaul@gmail.com, ²tyas_un@yahoo.co.id, ³fauzan.natsir@gmail.com

Correspondence author email: *

Abstrak

Perkembangan teknologi digital mendorong transformasi pada berbagai sektor pelayanan masyarakat, termasuk pengelolaan zakat dan sedekah di lingkungan masjid. Namun, pengelolaan zakat dan sedekah pada sebagian besar masjid masih dilakukan secara konvensional yang berpotensi menimbulkan kendala, seperti rendahnya efisiensi administrasi, keterbatasan transparansi laporan, dan kurang optimalnya pengelolaan data transaksi. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *wireframe* sebagai inisiasi awal dalam perancangan *user interface* secara menyeluruh pada sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital dengan berfokus pada kebutuhan pengguna. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang tetap mempertimbangkan aspek kebutuhan pengguna. Tahapan penelitian meliputi pemahaman konteks pengguna dan spesifikasi kebutuhan pengguna. Hasil penelitian tahapan memahami konteks pengguna berupa identifikasi kelompok pengguna mencakup muzakki serta admin pengelola zakat dan sedekah, dilanjutkan dengan pemetaan *pain points*. Pada bagian spesifikasi kebutuhan pengguna hasil yang diperoleh berupa solusi penyelesaian masalah dengan menyertakan fitur-fitur sistem yang diperlukan pada tiap kelompok, dilanjutkan dengan hasil perancangan *user flow* dan rancangan pengembangan *wireframe* dalam bentuk *low fidelity wireframe*. Pengembangan *wireframe* yang dihasilkan mencakup fitur utama berupa *dashboard* pengelolaan zakat dan sedekah, pelaksanaan zakat dan sedekah serta laporan keuangan.

Kata kunci—Digital transformation; Low fidelity, User interface, Wireframe; Zakat

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada era Society 5.0 telah membawa perubahan signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam pengelolaan layanan keagamaan berbasis digital. Transformasi digital mendorong berbagai lembaga dan organisasi untuk memanfaatkan teknologi sebagai sarana meningkatkan efektivitas pelayanan, transparansi informasi, dan efisiensi pengelolaan data [1], [2]. Salah satu sektor yang turut mengalami perkembangan digital adalah pengelolaan zakat dan sedekah yang saat ini mulai bertransformasi dari sistem konvensional menuju sistem digital. Digitalisasi pengelolaan zakat dan sedekah menjadi penting karena mampu memberikan kemudahan transaksi, mempercepat proses administrasi, serta meningkatkan akuntabilitas pengelolaan dana umat [3].

Indonesia sebagai negara dengan populasi muslim terbesar di dunia memiliki potensi zakat yang sangat besar. Badan Amil Zakat Nasional melalui laporan Outlook Zakat Indonesia 2025 menyebutkan bahwa potensi zakat nasional mencapai lebih dari Rp300 triliun per tahun [4]. Namun demikian, realisasi penghimpunan zakat masih belum optimal dibandingkan dengan potensi yang dimiliki. Salah satu penyebabnya adalah sistem pengelolaan zakat yang masih dilakukan secara manual, khususnya pada tingkat masjid dan Dewan Kemakmuran Masjid (DKM) [5]. Sebagian besar pengelolaan zakat dan sedekah masih menggunakan pencatatan konvensional melalui buku administrasi sehingga proses pengelolaan data muzaki, mustahik, transaksi sedekah, hingga laporan distribusi dana menjadi kurang efektif dan rentan terjadi kesalahan pencatatan [6].

Selain itu, rendahnya transparansi pengelolaan dana zakat dan sedekah juga menjadi salah satu kendala yang masih sering ditemukan pada pengelolaan zakat berbasis masjid. Banyak

jamaah mengalami kesulitan memperoleh informasi terkait laporan pemasukan dan penyaluran dana zakat maupun sedekah secara real time. Kondisi tersebut dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan dana umat. Di sisi lain, keterbatasan sumber daya manusia dalam pengelolaan administrasi digital juga menjadi tantangan tersendiri bagi masjid dalam mengembangkan sistem pengelolaan zakat dan sedekah yang modern dan terintegrasi [7], [8].

Perkembangan teknologi finansial dan pembayaran digital saat ini sebenarnya memberikan peluang besar bagi pengembangan sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital. Bank Indonesia mencatat bahwa penggunaan transaksi pembayaran digital di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, terutama melalui layanan *mobile banking*, dompet digital, dan QRIS [9]. Kebiasaan masyarakat dalam melakukan transaksi digital membuka peluang bagi masjid untuk menyediakan layanan pembayaran zakat dan sedekah secara online agar lebih praktis, cepat, dan mudah diakses kapan saja [10].

Digitalisasi pengelolaan zakat dan sedekah tidak hanya memberikan kemudahan transaksi bagi jamaah, tetapi juga membantu pengurus masjid dalam melakukan pencatatan data, pengelolaan laporan keuangan, monitoring distribusi dana, serta meningkatkan transparansi pengelolaan dana sosial keagamaan [11]. Implementasi sistem digital pada setiap masjid menjadi penting sebagai upaya mendukung transformasi pelayanan keagamaan yang lebih modern dan adaptif terhadap perkembangan teknologi [12]. Dengan adanya sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital, proses administrasi dapat dilakukan secara lebih terstruktur, efisien, dan terdokumentasi dengan baik [13][14].

Terdapat penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengelolaan zakat melalui pemanfaatan teknologi informasi, hal ini disebutkan dalam penelitian [11] melakukan perancangan rekomendasi tampilan antarmuka dengan pendekatan *Lean UX* dalam menangani permasalahan kerumitan tampilan website yang dirasakan dari sisi muzakki, perancangan ulang tampilan antarmuka pada sistem informasi BAZNAS dengan pendekatan *Design Thinking* [15], pengembangan aplikasi yang hanya berfokus pada zakat profesi berbasis mobile berhasil dikembangkan [13][14].

Meskipun demikian, keberhasilan implementasi sistem digital tidak hanya ditentukan oleh fungsi sistem, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas tampilan antarmuka atau *User Interface* (UI). *User Interface* merupakan media interaksi antara pengguna dengan sistem yang memiliki peran penting dalam menciptakan kenyamanan, kemudahan penggunaan, dan pengalaman pengguna yang baik [16]. Antarmuka yang dirancang secara kurang optimal dapat menyebabkan pengguna mengalami kesulitan dalam memahami alur sistem, navigasi menu, maupun penggunaan fitur yang tersedia [17]. Hal tersebut dapat menurunkan efektivitas penggunaan sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital di lingkungan masjid.

Dalam proses pengembangan antarmuka, diperlukan tahapan perancangan awal agar sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Salah satu metode awal yang penting dalam perancangan *User Interface* adalah pengembangan *wireframe* [18]. *Wireframe* merupakan rancangan dasar antarmuka yang digunakan untuk menggambarkan struktur halaman, tata letak komponen, navigasi menu, serta alur interaksi pengguna dalam sistem. Pengembangan *wireframe* membantu pengembang dalam memvisualisasikan konsep sistem sebelum memasuki tahap desain final dan implementasi aplikasi [17].

Wireframe juga memungkinkan proses evaluasi desain dilakukan sejak tahap awal sehingga potensi permasalahan *usability* dapat diidentifikasi lebih dini. Selain itu, *wireframe* membantu mempermudah komunikasi antara pengembang sistem dan pihak pengelola masjid terkait kebutuhan fitur, struktur tampilan, dan alur layanan yang akan diterapkan dalam sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital. Dengan demikian, pengembangan *wireframe* menjadi langkah penting dalam menghasilkan rancangan UI yang lebih intuitif, responsif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

Uraian yang ada menunjukkan bahwa sudah terdapat penelitian terkait dengan digitalisasi dalam pengelolaan zakat [12][13][14], akan tetapi dari penelitian tersebut masih terdapat celah terkait belum dilakukannya pertimbangan akan pentingnya dalam merencanakan suatu

perancangan tampilan antarmuka yang menjadi titik awal dalam membangun sistem. Penelitian yang dilakukan [11][15] melakukan desain ulang dari suatu aplikasi pengelolaan zakat yang ada berdasarkan dari pengalaman pengguna, namun hanya terbatas pada pengelolaan zakat saja dan belum membahas detail terkait dengan *wireframe*. Berdasarkan celah penelitian yang ada, penelitian ini berfokus pada perancangan *User Interface* melalui pengembangan *wireframe* pada sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital. Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan rancangan antarmuka yang dapat meningkatkan kemudahan penggunaan sistem, mendukung transparansi pengelolaan dana zakat dan sedekah, serta membantu masjid dalam mengimplementasikan layanan digital yang lebih efektif dan modern.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode perancangan *User Interface* (UI) melalui pengembangan *wireframe* pada sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital. Pendekatan ini digunakan untuk menghasilkan rancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, khususnya pengurus masjid dan jamaah sebagai pengguna utama sistem. Fokus penelitian diarahkan pada proses analisis kebutuhan pengguna, perancangan struktur antarmuka, serta pengembangan *wireframe* sebagai representasi awal tampilan sistem sebelum tahap implementasi aplikasi dilakukan.

Pengembangan *wireframe* difokuskan pada kebutuhan pengguna (*user needs*). *Wireframe* membantu pengembang dalam memvisualisasikan struktur sistem dan kebutuhan pengguna sebelum sistem dikembangkan lebih lanjut. Dengan adanya *wireframe*, proses identifikasi masalah *usability* dapat dilakukan lebih awal sehingga kesalahan desain dapat diminimalkan sebelum memasuki tahap implementasi aplikasi. Selain itu, *wireframe* juga mempermudah komunikasi antara pengembang dan pengguna dalam mendiskusikan kebutuhan fitur maupun alur sistem. Fokus pada kebutuhan pengguna dalam pengembangan *wireframe* juga bertujuan untuk meningkatkan *usability* sistem. Sistem yang dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang lebih baik karena mempertimbangkan aspek kenyamanan, efisiensi, dan kemudahan interaksi pengguna dengan sistem [19].

Desain antarmuka yang baik harus mampu menyesuaikan cara berpikir pengguna sehingga pengguna dapat memahami fungsi sistem secara intuitif. Oleh karena itu, pengembangan *wireframe* tidak hanya berfokus pada tampilan visual, tetapi juga memperhatikan pola interaksi pengguna, struktur navigasi, serta kemudahan akses informasi dalam sistem [20].

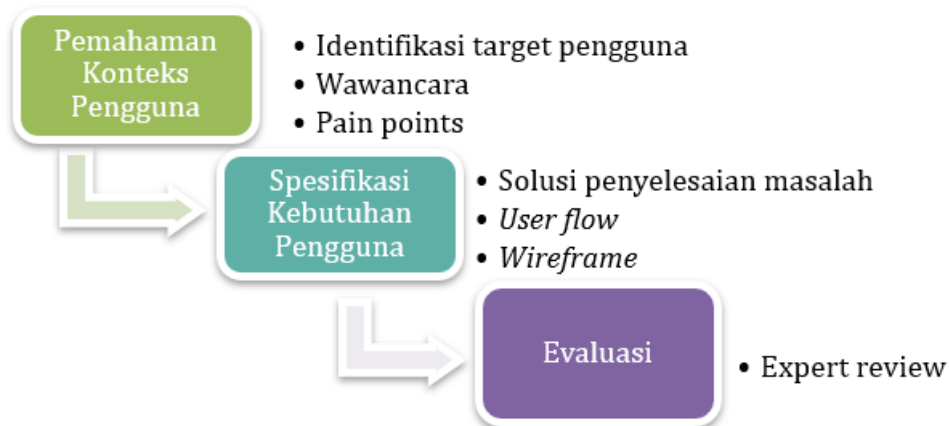
Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menggunakan pengembangan *wireframe* berbasis kebutuhan pengguna sebagai langkah awal dalam perancangan *User Interface* sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital. Pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan rancangan antarmuka yang lebih intuitif, mudah digunakan, serta mendukung efektivitas dan transparansi pengelolaan zakat dan sedekah di lingkungan masjid.

Metode penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama yakni pemahaman konteks pengguna, pada tahapan ini dilakukan identifikasi target pengguna, wawancara dan *pain points*. Berlanjut tahap kedua yakni terkait identifikasi spesifikasi kebutuhan pengguna, pada tahap ini dibuat solusi perancangan sistem, perancangan *user flow* dan pada tahap ini juga dibuat pengembangan *wireframe*. Setelah hasil pengembangan *low fidelity wireframe* dibuat maka tahap selanjutnya melakukan evaluasi dengan teknik *expert review*. Teknik ini dianggap paling cocok sebagai upaya untuk memastikan tahap konseptual yang telah dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan mengacu pada pendapat para ahli [21]. Tahapan penelitian disajikan pada Gambar 1.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan tampilan antarmuka melalui pengembangan *wireframe* pada sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital yang ditujukan untuk membantu pengurus masjid dalam mengelola transaksi zakat, sedekah, pendataan jamaah, serta pelaporan keuangan secara lebih efektif dan terstruktur. Proses perancangan dilakukan berdasarkan hasil

analisis kebutuhan pengguna sehingga rancangan antarmuka yang dihasilkan berorientasi pada kemudahan penggunaan dan kenyamanan pengguna. Dalam melakukan pengembangan *wireframe* terdapat dua tahapan utama yang dilakukan, yakni pemahaman konteks pengguna dan spesifikasi kebutuhan, penjelasan terperinci terkait hasil yang diperoleh dibahas pada bagian ini.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Pemahaman Konteks Pengguna

Pada tahap awal perancangan antarmuka aplikasi E-Zakat, fokus utama diarahkan pada pemahaman konteks penggunaan dari perspektif pengguna. Tahapan ini mencakup analisis bagaimana masing-masing aktor berinteraksi dengan sistem serta hambatan yang mereka temui dalam pengelolaan zakat dan infaq di lingkungan masjid. Aktivitas yang dilakukan dalam tahap ini meliputi identifikasi target pengguna, wawancara, serta analisis *pain points* yang dihadapi dalam praktik pengelolaan zakat dan infaq pada lingkungan masjid.

Hasil identifikasi pada tahap awal penelitian, terdapat dua kelompok pengguna yang terlibat langsung dalam penggunaan aplikasi E-Zakat, yaitu muzakki sebagai pemberi zakat dan infaq, serta admin atau pengelola masjid yang bertugas mengkoordinasikan proses pengumpulan dan distribusi. Setiap kelompok pengguna memiliki peran dan kebutuhan yang berbeda dalam interaksi dengan aplikasi. Muzakki berperan sebagai pihak yang menunaikan zakat atau infaq, sedangkan admin masjid bertanggung jawab dalam pencatatan, pengelolaan, serta penyaluran zakat dan infaq secara transparan dan terorganisir. Peran masing-masing pengguna juga dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Pengguna

No	Kategori Pengguna	Deskripsi
1	Muzakki	Pemberi zakat dan infaq
2	Admin atau Pengelola Masjid	Mengkoordinasikan proses pengumpulan dan distribusi

Setelah dilakukan identifikasi terhadap pengguna aplikasi E-Zakat, tahap berikutnya adalah menggali pengalaman mereka secara langsung. Untuk itu, peneliti menggunakan metode wawancara guna memperoleh informasi terkait permasalahan, kebutuhan, serta harapan pengguna terhadap sistem yang diharapkan lebih mudah, transparan, dan efisien. Wawancara dilaksanakan dengan melibatkan dua kelompok utama, yaitu muzakki (pemberi zakat dan infaq), serta admin atau pengurus masjid yang bertugas sebagai koordinator pengelolaan. Pertanyaan yang diajukan berfokus pada aspek antarmuka aplikasi, kemudahan penggunaan, kejelasan alur pencatatan, transparansi distribusi zakat, serta fitur pendukung pembayaran zakat dan infaq secara digital. Tabel 2 menyajikan hasil dari kegiatan wawancara dengan melibatkan perananan muzakki.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa muzakki masih mengalami keterbatasan dalam menunaikan zakat dan sedekah karena umumnya dilakukan secara manual, seperti dengan datang

langsung ke masjid. Tabel 3 menyajikan data hasil wawancara dengan melibatkan peranan pihak pengelola zakat dan sedekah pada sebuah masjid.

Tabel 2. Hasil Wawancara dari Perspektif Muzakki

No	Pertanyaan	Jawaban Responden	Harapan ke Depan
1	Bagaimana cara anda saat ini membayar zakat atau sedekah?	Berdasarkan hasil wawancara, masih banyak responden yang membayar zakat atau sedekah secara manual, seperti datang langsung ke masjid.	Responden berharap adanya aplikasi khusus yang dapat melakukan pembayaran zakat atau sedekah secara digital, agar lebih praktis, dapat diakses kapan saja, dan langsung menyediakan bukti transaksi.
2	Bagaimana biasanya anda menghitung zakat, baik zakat penghasilan, zakat emas, maupun zakat perusahaan?	Berdasarkan hasil wawancara, untuk zakat penghasilan biasanya masih dilakukan secara manual dengan presentasi gaji, tetapi mereka masih bingung untuk hitungan pastinya. Sedangkan untuk zakat emas, biasanya responden langsung bertanya ke ustadz atau lihat taksiran harga emas dulu. Dan untuk zakat perusahaan, masih banyak responden yang kurang paham, sehingga biasanya responden mengikuti arahan dari lembaga zakat saja.	Responden menginginkan adanya aplikasi yang dapat langsung menghitung otomatis zakat penghasilan, emas, atau perusahaan agar lebih mudah.
3	Apabila terdapat aplikasi/ <i>website</i> untuk membayar zakat dan sedekah, fitur apa saja yang menurut anda penting?	Berdasarkan hasil wawancara, dikarenakan pembayaran zakat masih dilakukan secara manual, seperti bayar langsung ke masjid dan responden biasanya hanya mendapatkan bukti sederhana seperti kwitansi dari masjid, sehingga kesulitan untuk melihat kembali riwayat zakat atau sedekah yang sudah dibayarkan	Responden menginginkan aplikasi yang menyediakan fitur untuk pilihan metode pembayaran yang beragam dan melihat riwayat zakat dan sedekah.
4	Apa kendala yang biasanya anda alami ketika ingin membayar zakat atau sedekah?	Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar responden menyampaikan bahwa kendala utama yang mereka hadapi keterbatasan waktu untuk membayar langsung ke masjid. Selain itu, bukti pembayaran yang diterima hanya berupa kwitansi, sehingga sulit untuk disimpan dan dilihat kembali riwayat zakat atau sedekah yang sudah dilakukan.	Responden berharap adanya aplikasi yang dapat menyediakan riwayat lengkap (tanggal, nominal, metode pembayaran) di dashboard pribadi, kalkulator zakat yang dapat membantu perhitungan, dan pilihan metode pembayaran yang beragam.
5	Seperti apa tampilan atau informasi dalam aplikasi yang dapat membuat anda merasa nyaman ketika menggunakannya?	Berdasarkan hasil wawancara, responden terbiasa dengan cara yang sederhana, sehingga aplikasi yang rumit dengan banyak menu dinilai tidak menarik untuk digunakan.	Responden berharap untuk aplikasi pembayaran zakat atau sedekah dibuat tampilan yang sederhana, bersih, dan fokus ke informasi utamanya saja seperti akses cepat ke kalkulator zakat atau sedekah dan riwayat zakat.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa sistem pencatatan dan pelaporan zakat, infaq, dan pengeluaran masjid masih dilakukan secara manual menggunakan buku kas maupun Excel. Hal tersebut menyebabkan beberapa kendala, seperti sulitnya membandingkan data antar periode, lamanya proses pencarian transaksi terbaru, keterlambatan dalam pencatatan infaq jumat, serta kurang detailnya laporan pengeluaran karena tidak ada pemisahan kategori.

Pain points mengacu pada berbagai kesulitan atau hambatan yang dialami pengguna ketika berinteraksi dengan sistem pengelolaan zakat. Proses ini didasarkan pada hasil wawancara yang telah dianalisis dan dirangkum dalam user persona. Setiap kelompok pengguna, yakni muzakki (pembayar zakat), serta admin/amil zakat (pengelola masjid), memiliki tantangan yang berbeda, mulai dari masalah pencatatan, transparansi alur distribusi, hingga aksesibilitas layanan. Identifikasi *pain points* menjadi hal penting karena berfungsi sebagai dasar dalam merancang

solusi desain, sehingga sistem e-Zakat yang dibangun mampu mengatasi permasalahan pengguna sekaligus menghadirkan layanan yang lebih transparan, efisien, dan mudah digunakan. Tabel 4 menyajikan hasil pemetaan *pain points*.

Tabel 3. Hasil Wawancara dari Perspektif Pengelola Zakat dan Sedekah

No	Pertanyaan	Jawaban Responden	Harapan ke Depan
1	Bagaimana cara Anda saat ini memantau jumlah zakat/sedekah yang masuk setiap bulan?	Berdasarkan hasil wawancara, saat ini pencatatan masih manual menggunakan buku kas atau Excel, sehingga sulit untuk membandingkan bulan saat ini dengan bulan sebelumnya.	Sebagian besar responden berharap adanya aplikasi atau website untuk zakat atau sedekah dengan menampilkan grafik statistik bulanan otomatis agar mudah melihat tren dan perbandingan dengan bulan sebelumnya.
2	Apa saja kesulitan yang anda hadapi dalam memantau transaksi zakat/sedekah terbaru?	Berdasarkan hasil kuesioner, untuk melihat transaksi terbaru, admin harus memeriksa catatan satu per satu. Sehingga apabila muzak্কinya banyak, dapat memakan waktu yang lama.	Sebagian besar responden berharap adanya aplikasi atau website yang menyediakan daftar transaksi terbaru yang langsung ditampilkan di dashboard, lengkap dengan nama muzak্ক, tanggal, dan metode pembayaran.
3	Bagaimana pengalaman Anda dalam mencatat dan melaporkan infaq jumat?	Berdasarkan hasil wawancara, pencatatan infaq jumat biasanya dilakukan secara manual setelah shalat, kemudian diumumkan melalui papan pengumuman. Sedangkan untuk proses pencatatan terkadang mengalami keterlambatan. Dan untuk pengeluaran masih dicatat di buku kas, namun sulit dipisahkan berdasarkan kategori sehingga laporan yang dihasilkan kurang detail.	Pengguna berharap adanya aplikasi atau website pencatatan digital yang dapat tersimpan otomatis, dilengkapi tren mingguan untuk infaq, serta fitur pengelompokan kategori pengeluaran yang divisualisasikan dalam bentuk grafik pie agar lebih mudah dipahami
4	Bagaimana biasanya Anda membuat laporan keuangan zakat/infaq kepada jamaah atau lembaga terkait?	Berdasarkan hasil kuesioner, pembuatan laporan keuangan biasanya dilakukan menggunakan Excel atau Word, namun prosesnya cukup memakan waktu karena harus melakukan rekap data secara manual.	Pengguna berharap adanya aplikasi atau website yang dapat menghasilkan laporan otomatis dalam format bulanan maupun tahunan, serta mendukung ekspor ke PDF atau Excel. Laporan tersebut diharapkan berisi ringkasan pemasukan, pengeluaran, dan saldo akhir sehingga lebih efisien dan informatif.
5	Menurut anda, bagaimana sebaiknya tampilan dan penggunaan dashboard agar mudah dipahami dan nyaman digunakan sehari-hari?	Berdasarkan hasil kuesioner, saat ini belum tersedia sistem dashboard digital sehingga pengelolaan data masih dilakukan secara manual. Hal tersebut membuat tampilan informasi sering kali tidak terstruktur dan memerlukan waktu lebih lama untuk memahami data yang ada.	Pengguna berharap adanya aplikasi atau website dengan tampilan dashboard yang sederhana, dengan menu yang jelas, tulisan yang mudah dibaca, serta pemilihan warna yang nyaman dilihat. Selain itu, diharapkan adanya navigasi yang tidak membingungkan sehingga penggunaan sehari-hari dapat berjalan lebih efisien.

Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Tahap ini berfokus pada analisis kebutuhan pengguna berdasarkan hasil identifikasi target pengguna, wawancara dan *pain points*. Informasi yang diperoleh kemudian digunakan untuk merumuskan solusi serta merancang *user flow* agar alur interaksi dalam sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital secara lebih jelas. Selanjutnya, disusun *low fidelity wireframe* sebagai gambaran awal rancangan antarmuka aplikasi. Seluruh langkah ini dilakukan untuk memastikan desain UI benar-benar sesuai dengan kebutuhan muzak্ক, maupun admin masjid, serta mampu mengatasi kekurangan pada sistem pengelolaan zakat sebelumnya dengan lebih mudah, transparan, dan efisien.

Tabel 4. Pain Points

Kelompok Pengguna	Pain points
Muzakki	Harus datang langsung ke masjid untuk membayar zakat atau sedekah, sering terkendala kesibukan dan keterbatasan waktu.
	Perhitungan zakat penghasilan, emas, dan perusahaan masih manual dan sering membingungkan.
	Bukti pembayaran hanya berupa kwitansi sederhana yang rawan hilang dan sulit ditelusuri.
	Aplikasi atau website dengan tampilan rumit membuat enggan untuk digunakan.
Admin Masjid/Pengelola Masjid	Pencatatan zakat/sedekah masih manual, sulit membandingkan antar bulan.
	Sulit melihat transaksi terbaru karena harus cek satu per satu.
	Rekap infaq Jumat dan pengeluaran masih manual, laporan kurang detail karena tidak ada kategori.
	Membuat laporan keuangan manual di Excel/Word butuh waktu lama.

Berdasarkan hasil identifikasi pada tahap awal penelitian, ditemukan dua kelompok pengguna utama yang terlibat dalam penggunaan sistem e-Zakat, yaitu muzakki (pemberi zakat), dan admin masjid sebagai pengelola zakat dan sedekah. Setiap kelompok memiliki kebutuhan dan kendala yang berbeda dalam berinteraksi dengan sistem. Oleh karena itu, solusi yang dirancang disesuaikan dengan konteks penggunaan dari masing-masing kelompok pengguna. Tabel 5 menyajikan solusi perancangan sistem berdasarkan kebutuhan tiap kelompok.

Tabel 5. Spesifikasi Solusi Permasalahan

Kelompok Pengguna	Pain Points	Solusi yang Diusulkan
Muzakki	Harus datang langsung ke masjid untuk membayar zakat/infaq, sering terkendala kesibukan dan keterbatasan waktu.	Menyediakan pembayaran zakat/infaq online melalui aplikasi/web dengan berbagai metode pembayaran (transfer bank, e-wallet, QRIS).
	Perhitungan zakat penghasilan, emas, dan perusahaan masih manual dan sering membingungkan.	Menyediakan kalkulator zakat otomatis agar perhitungan lebih mudah dan akurat.
	Bukti pembayaran hanya berupa kwitansi sederhana yang rawan hilang dan sulit ditelusuri.	Menyediakan riwayat transaksi digital lengkap dengan bukti pembayaran yang bisa dilihat kembali di Aplikasi atau website.
	Aplikasi atau website dengan tampilan rumit membuat enggan untuk digunakan.	Mendesain aplikasi dengan UI sederhana, bersih, dan fokus pada fitur utama.
Admin / Pengelola Masjid	Pencatatan zakat/sedekah masih manual, sulit membandingkan antar bulan.	Menyediakan sistem digital terpusat untuk pencatatan penerimaan dan distribusi zakat.
	Sulit melihat transaksi terbaru karena harus cek satu per satu.	Membuat dashboard monitoring zakat dengan update otomatis.
	Rekap infaq Jumat dan pengeluaran masih manual, laporan kurang detail karena tidak ada kategori.	Menyediakan fitur pendataan mustahiq digital dengan integrasi data kependudukan.
	Membuat laporan keuangan manual di Excel/Word butuh waktu lama.	Membuat laporan digital otomatis yang bisa dibagikan ke muzakki dan diaudit dengan mudah.
	Tidak ada dashboard digital, tampilan data kurang terstruktur dan sulit dipahami.	Mengembangkan fitur klasifikasi otomatis zakat fitrah, zakat maal, dan kategori mustahiq (fakir, miskin, dll).

Berdasarkan hasil identifikasi *pain points* dan solusinya, fitur-fitur yang dibutuhkan oleh pengguna untuk meningkatkan kenyamanan dapat dilihat pada Tabel 6.

Perancangan User Interface melalui Pengembangan Wireframe pada Pengelolaan Zakat dan Sedekah Digital (Fata Nidaul Khasanah, Dhian Tyas Untari, Fauzan Natsir / Fata Nidaul Khasanah)

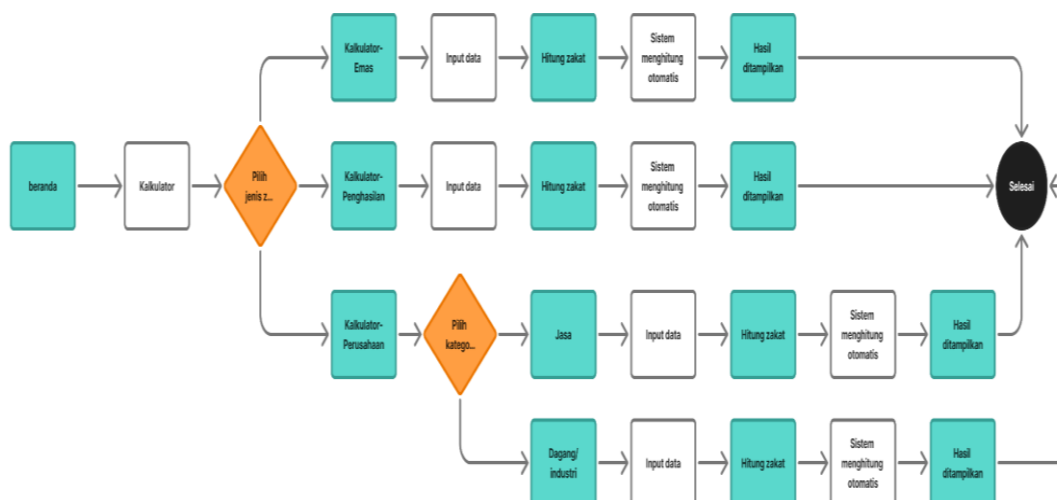
Tabel 6. Spesifikasi Kebutuhan Fitur

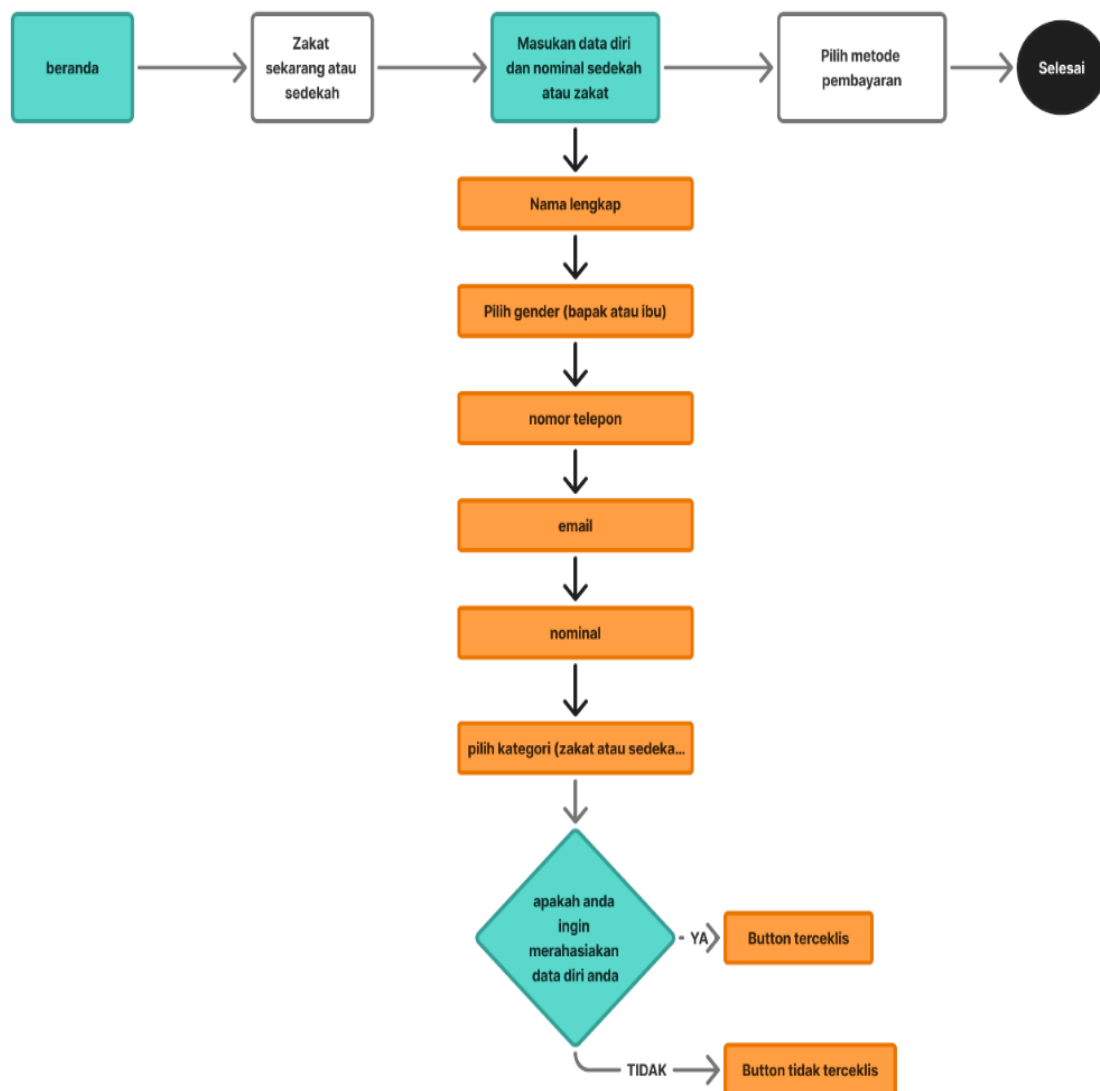
Kelompok Pengguna	Fitur
Muzakki	Fitur pilihan metode pembayaran beragam Fitur Form pembayaran zakat dan sedekah online yang dapat diakses dengan mudah. Fitur Kalkulator zakat untuk membantu menghitung zakat sesuai kategori (fitriah, maal, profesi, dll). Fitur Dashboard transaksi yang menampilkan riwayat pembayaran, status distribusi, serta bukti pembayaran digital. Aplikasi atau website dengan tampilan yang bersih, sederhana dan navigasi yang mudah digunakan.
Admin Masjid / Pengelola Masjid	Fitur Statistik Zakat & Sedekah Bulanan (grafik otomatis). Fitur Daftar Transaksi Terbaru (nama muzakki, tanggal, metode). Fitur Rekap Infaq Jumat Otomatis + Kategori Pengeluaran dengan Grafik Pie. Fitur Laporan Keuangan Otomatis (Bulanan & Tahunan) dengan ekspor PDF/Excel. Fitur Dashboard Sederhana & Intuitif dengan menu jelas dan navigasi mudah.

User flow ini dirancang berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna dari berbagai kelompok. Penyusunan alur ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur dan halaman dalam sistem e-Zakat dapat digunakan secara intuitif dan efisien, memudahkan proses pengelolaan zakat, infaq, dan laporan keuangan, meminimalkan kebingungan, serta meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Spesifikasi kebutuhan pengguna dalam perancangan *user flow* dibuat untuk mengakomodir dua kelompok utama yang terlibat dalam sistem.

Pada kelompok muzakki perancangan *user flow* dibuat untuk beberapa aktivitas, seperti menu kalkulator dan menu pelaksanaan zakat atau sedekah yang dapat dilakukan oleh muzakki. Fitur kebutuhan dari sisi muzakki yakni terkait perlunya kalkulator untuk mengakomodasi kewajiban zakat yang dikeluarkan, untuk itu dibuatkan perancangan *user flow* untuk kalkulator zakat, seperti pada Gambar 2.

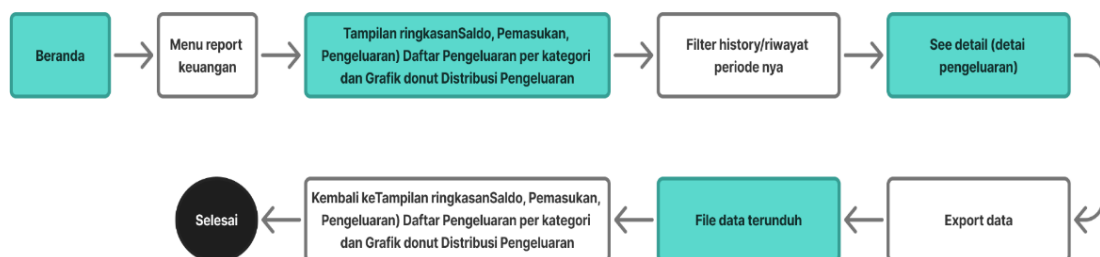
User flow selanjutnya menampilkan alur dari inti sistem ini yakni kegiatan zakat atau sedekah yang dapat dilakukan oleh Muzakki. Perancangan alur sistem pada bagian ini disajikan pada Gambar 3. Kelompok pengelola zakat sedekah juga memerlukan adanya alur perancangan sistem, pada kelompok ini terdapat beberapa bagian. Bagian yang dapat dilakukan dari pengguna admin mencakup, halaman *login*, halaman statistik, halaman infaq Jumat, halaman pengeluaran dan laporan zakat dan sedekah.

**Gambar 2.** User Flow Kalkulator Zakat



Gambar 3. *User Flow* Zakat dan Sedekah

Alur sistem untuk laporan keuangan merupakan salah satu fitur yang diperlukan dari sisi admin. Gambar 4 menyajikan *user flow* laporan pengeluaran.

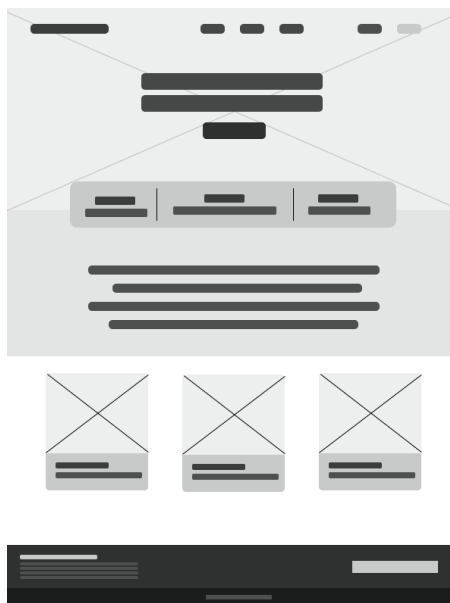


Gambar 4. *User Flow* Laporan Keuangan

Setelah dilakukan analisis kebutuhan dan penyusunan *user flow*, tahap selanjutnya adalah pengembangan *wireframe* dengan kategori *low fidelity wireframe*. Perancangan ini bertujuan sebagai representasi awal tata letak halaman tanpa detail visual. *Wireframe* ini dirancang untuk memvisualisasikan struktur halaman utama pada aplikasi e-Zakat, khususnya halaman Login dan

Buat Akun. Elemen yang ditampilkan meliputi form input data (email, kata sandi, dan konfirmasi kata sandi), tombol aksi utama (masuk dan daftar), serta tautan pendukung seperti “lupa kata sandi” dan navigasi menuju pendaftaran akun baru. Tujuannya adalah untuk memastikan kelengkapan komponen, keteraturan tata letak, serta alur interaksi pengguna yang efisien dan mudah dipahami.

Perancangan *wireframe* pada Gambar 5 menyajikan hasil untuk halaman utama. Halaman ini menjadi titik awal interaksi pengguna dengan menampilkan slogan utama, data ringkas zakat (jumlah muzakki, mustahik, dan dana terkumpul), serta tombol aksi “Bayar Zakat”. Selain itu, terdapat ayat motivasi Al-Qur’an dan fitur utama seperti pembayaran zakat, sedekah, dan kalkulator zakat yang ditata agar mudah diakses. Bagian *footer* memuat informasi kontak lembaga. *Wireframe* ini dibuat untuk memastikan kelengkapan elemen, keteraturan tata letak, dan alur interaksi yang sederhana serta efisien bagi pengguna.

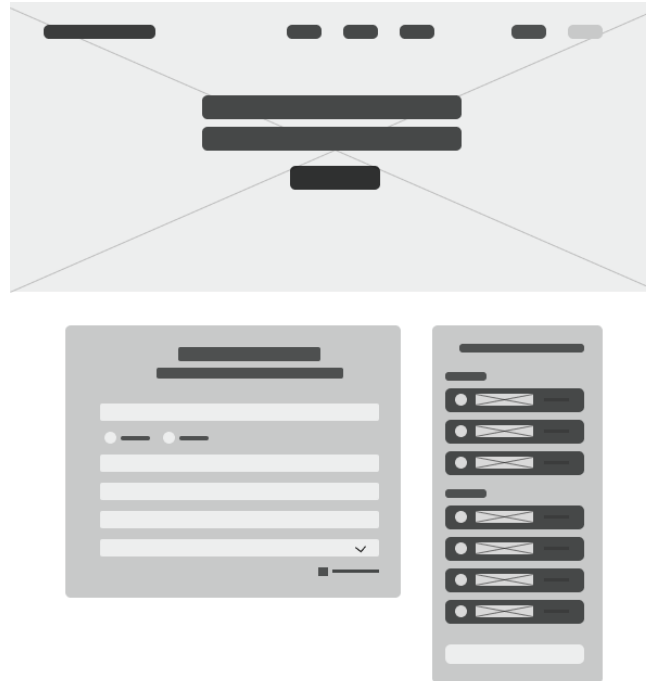


Gambar 5. *Wireframe* Halaman Utama

Tahap berikutnya adalah penyusunan *low fidelity wireframe* untuk halaman Zakat Sekarang. Halaman ini menjadi inti layanan aplikasi e-Zakat karena digunakan pengguna untuk menunaikan zakat secara langsung. Elemen yang ditampilkan mencakup form input nominal zakat, pilihan jenis zakat (fitrah, mal, profesi, dsb.), metode pembayaran, serta tombol aksi “Bayar Sekarang”. Selain itu, disertakan ringkasan informasi pembayaran agar pengguna dapat meninjau kembali data yang dimasukkan sebelum melakukan transaksi. *Wireframe* ini dirancang untuk mempermudah proses pembayaran zakat agar lebih cepat, jelas, dan aman digunakan (Gambar 6).

Tahap berikutnya adalah penyusunan *low fidelity wireframe (Admin)* untuk halaman statistik zakat dan sedekah pada Gambar 7. Halaman ini berfungsi sebagai pusat kontrol admin dengan tampilan ringkasan data seperti jumlah zakat dan sedekah yang terkumpul, grafik perkembangan, serta distribusi kepada mustahik. Selain itu, terdapat fitur notifikasi untuk memantau transaksi terbaru, konfirmasi pembayaran, maupun pesan penting dari pengguna. *Wireframe* ini dirancang agar admin dapat mengelola data secara cepat, akurat, dan terstruktur sehingga memudahkan pengawasan serta pelaporan.

Tahap selanjutnya adalah penyusunan *low fidelity wireframe* untuk halaman laporan keuangan (Admin) pada gambar 8. Halaman ini menyajikan rangkuman pemasukan dan pengeluaran, seperti zakat, infaq, sedekah, serta biaya operasional masjid. Data ditampilkan dalam tabel dan grafik sehingga memudahkan admin memantau serta melaporkan kondisi keuangan secara jelas dan transparan.



Gambar 6. Wireframe Bayar Zakat atau Sedekah



Gambar 7. Wireframe Statistik Zakat dan Sedekah



Gambar 8. *Wireframe* Laporan Keuangan

Evaluasi

Evaluasi yang dipilih pada penelitian ini adalah teknik *expert review*. Teknik ini dipilih karena *wireframe* yang dihasilkan masih berada pada tahap konseptual sehingga diperlukan penilaian dari para ahli untuk memastikan bahwa struktur antarmuka dan alur interaksi pengguna telah sesuai dengan kebutuhan sistem. Teknik ini juga dianggap efektif untuk mengidentifikasi permasalahan *usability* sejak awal sebelum dilakukan implementasi untuk pengguna akhir.

Skenario evaluasi yang digunakan berfokus pada kesesuaian antara *user flow* yang telah dirancang dengan representasi visual yang dihasilkan dari pengembangan *low fidelity wireframe*. Evaluasi dilakukan melibatkan ahli yang memiliki kompetensi pada bidang antarmuka pengguna, pengembangan aplikasi digital dan sistem informasi. Para ahli atau evaluator nantinya akan menilai apakah setiap tahapan *user flow* telah terakomodasi pada *low fidelity wireframe* yang telah dikembangkan.

Tabel 7 menyajikan skenario evaluasi *expert review* yang mencakup beberapa aspek penilaian mulai dari kesesuaian *user flow*, kejelasan navigasi, kelengkapan fitur, konsistensi struktur halaman, kemudahan interaksi, efisiensi alur dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Setiap aspek penilaian memiliki indikator penilaian.

Tabel 7. Aspek Penilaian dan Indikator Expert Review

No	Aspek Penilaian	Kode	Indikator
1	Kesesuaian <i>user flow</i>	P1	<i>Wireframe</i> mampu merepresentasikan seluruh alur pengguna yang telah dirancang
2	Kejelasan navigasi	P2	Hubungan antar halaman mudah dipahami
3	Kelengkapan fitur	P3	Setiap langkah pada <i>user flow</i> memiliki fitur pendukung yang sesuai
4	Konsistensi struktur halaman	P4	Tata letak dan navigasi antarhalaman konsisten
5	Kemudahan interaksi	P5	Pengguna dapat memahami tindakan yang harus dilakukan pada setiap halaman
6	Efisiensi alur	P6	Jumlah langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas sudah optimal
7	Kesesuaian dengan kebutuhan pengguna	P7	<i>Wireframe</i> mendukung kebutuhan pengguna

Evaluator diminta untuk memberikan penilaian dengan rentang 1- 5, dimana masing-masing rentang memiliki kategorinya, nilai 1 untuk penilaian sangat kurang, 2 untuk penilaian kurang, nilai 3 untuk cukup, nilai 4 untuk penilaian baik dan nilai 5 untuk penilaian sangat baik. Tabel 8 menunjukkan hasil dari evaluasi *expert review*.

Tabel 8. Hasil Evaluasi Expert Review

Penilai	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
R1	5	4	4	5	5	5	5
R2	5	5	4	5	4	4	5
R3	4	4	4	5	5	5	5
R4	5	5	5	5	5	5	5
R5	5	5	5	5	4	4	5
Jumlah	24	23	22	25	23	23	25
Rata-Rata	4,8	4,6	4,4	5	4,6	4,6	5

Dari hasil evaluasi ahli menunjukkan bahwa untuk nilai rata-rata untuk setiap aspek penilaian menunjukkan di atas 4.5, hal tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan hasil pengembangan *wireframe* masuk dalam kategori sangat baik. Nilai rata-rata tertinggi untuk aspek penilaian konsistensi struktur halaman dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan *wireframe* mampu membantu proses perancangan *User Interface* secara lebih sistematis. *Wireframe* memberikan gambaran awal terkait struktur tampilan, tata letak menu, dan alur interaksi pengguna sebelum tahap implementasi desain dilakukan.

Penggunaan *wireframe* dalam penelitian ini juga membantu proses identifikasi kebutuhan pengguna sejak tahap awal pengembangan sistem. Hal tersebut sejalan dengan penelitian [17][18] yang menyatakan bahwa *wireframe* berfungsi sebagai kerangka dasar dalam membangun pengalaman pengguna yang efektif karena mampu menggambarkan struktur informasi dan navigasi sistem secara jelas.

Selain itu, dalam pengembangan *wireframe* dengan memperhatikan kebutuhan pengguna pada penelitian ini membantu menghasilkan rancangan antarmuka yang lebih berorientasi pada kebutuhan pengguna [19][20]. Pengurus masjid sebagai pengguna utama membutuhkan sistem yang sederhana, mudah dipahami, dan tidak kompleks. Oleh karena itu, struktur navigasi dirancang sesederhana mungkin agar pengguna dapat mengakses fitur sistem dengan lebih cepat dan efisien.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa desain dashboard yang menampilkan informasi secara ringkas mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan zakat dan sedekah. Informasi seperti total dana masuk, jumlah transaksi, dan data distribusi dapat diakses secara *real-time* sehingga membantu pengurus masjid dalam proses monitoring pengelolaan dana.

Digitalisasi pengelolaan zakat dan sedekah memberikan dampak positif terhadap efektivitas administrasi masjid. Sistem digital memungkinkan proses pencatatan transaksi dilakukan secara otomatis sehingga dapat mengurangi resiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan manual. Kelompok muzakki dapat melihat riwayat transaksi dan laporan distribusi dana secara lebih terbuka sehingga dapat meningkatkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan zakat dan sedekah di masjid.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa transformasi digital pada lembaga keagamaan mampu meningkatkan kualitas layanan, efisiensi administrasi, dan transparansi pengelolaan keuangan [9][10]. Penggunaan sistem digital juga relevan dengan meningkatnya kebiasaan masyarakat dalam melakukan transaksi non-tunai melalui *mobile banking* dan QRIS.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan *wireframe* sebagai tahap awal yang perlu dilakukan dalam melakukan perancangan *user interface* secara menyeluruh pada sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital yang dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna, khususnya pengurus masjid dan jamaah. Pengembangan *wireframe* dilakukan menggunakan pendekatan yang berfokus pada kebutuhan pengguna agar rancangan antarmuka yang dihasilkan memiliki tingkat usability yang baik, mudah dipahami, serta mampu mendukung efektivitas pengelolaan zakat dan sedekah secara digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penelitian ini tidak saja melakukan pengembangan *wireframe* saja, namun juga melakukan beberapa tahapan sebelumnya. Tahapan yang telah dilakukan mencakup pemahaman konteks pengguna untuk mengetahui target pengguna, identifikasi masalah melalui wawancara dan pemetaan *pain point*. Dilanjutkan ke tahapan spesifikasi kebutuhan pengguna yang mencakup solusi sistem dengan memetakan fitur yang diperlukan baik untuk kelompok muzakki maupun admin, dilanjutkan membuat perancangan *user flow* sistem dan diakhiri dengan pengembangan *wireframe* dalam perspektif *low fidelity wireframe*. *Wireframe* yang dikembangkan mencakup beberapa fitur utama, seperti dashboard pengelolaan zakat dan sedekah, data muzaki dan mustahik, transaksi pembayaran digital, laporan keuangan, dan riwayat transaksi. Tahapan terakhir melakukan evaluasi dengan teknik *expert review*, hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata dari setiap aspek penilaian di atas 4,5. Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian *User Interface* dan *User Experience* pada sistem layanan keagamaan digital, khususnya dalam konteks pengelolaan zakat dan sedekah berbasis masjid. Secara praktis, hasil penelitian dapat dijadikan acuan bagi pengembang sistem maupun pengurus masjid dalam merancang aplikasi pengelolaan zakat dan sedekah digital yang lebih efektif, modern, dan mudah digunakan. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan pada tahap implementasi prototipe interaktif, pengujian *usability*, serta integrasi sistem pembayaran digital dan pelaporan *real-time* untuk meningkatkan kualitas layanan pengelolaan zakat dan sedekah di lingkungan masjid.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti sampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi sebagai pihak pemberi dana dalam pelaksanaan penelitian. Program pendanaan hibah ini melalui skema Penelitian Dasar (Penelitian Fundamental Regular) Tahun Anggaran 2025 dengan nomor kontrak 124/C3/DT.05.00/PL/2025 dan 0960/LL3/AL.04/2025. Selain itu, terima kasih juga peneliti ucapkan kepada institusi Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan beberapa pengelola masjid yang telah berkontribusi dan mendukung peneliti selama pelaksanaan kegiatan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Djoko Iriandono, "Transformasi Masjid di Era 5.0: Kreativitas dan Teknologi sebagai Pilar Kemajuan," Islamic Center Kaltim. Accessed: Mar. 23, 2025. [Online]. Available: <https://www.islamiccenterkaltim.org/posts/detail/transformasi-masjid-di-era-50-kreativitas-dan-teknologi-sebagai-pilar-kemajuan>
- [2] Admin, "Peran Masjid di Era Modern: Mengintegrasikan Teknologi untuk Pemberdayaan Umat," Cendekia Muslim. Accessed: Mar. 24, 2025. [Online]. Available: <https://www.cendekiamuslim.or.id/peran-masjid-di-era-modern-mengintegrasikan-teknologi-untuk-pemberdayaan-umat>
- [3] I. A. Denada, K. M. Khasanah, and P. A. Artika, "Inovasi Digital Dalam Pengelolaan Ziswaf Menghubungkan Amal Dengan Teknologi Di Indonesia," *J. Investasi Islam*, vol. 10, no. 1, pp. 30–44, 2025.
- [4] BAZNAS, *Laporan Pengelolaan Zakat Nasional 2023*. Jakarta: Badan Amil Zakat Nasional, 2023.
- [5] M. Tho'in and R. Y. Andrian, "Strategi Peningkatan Pengumpulan Zakat, Infak dan Sedekah Pada Lembaga Amil Zakat Al-Ihsan Jawa Tengah," *J. Ilm. Ekon. Islam*, vol. 7, no. 03, pp. 1689–1695, 2021.
- [6] B. Jabar, "BAZNAS Jawa Barat Gandeng DMI Perkuat Literasi Zakat Digital Lewat Aplikasi ZX," Baznas Jabar. Accessed: Mar. 29, 2025. [Online]. Available: https://baznasjabar.org/news/baznas_jawa_barat_gandeng_dmi_perkuat_literasi_zakat_digital_lewat_aplikasi_zx
- [7] R. H. Putra, Atika, and N. Inayah, "Analisis Penggunaan Teknologi Blockchain Pada Pengelolaan Zakat Upaya Meningkatkan Lembaga Keuangan Perbankan Syariah," *JESI J. Ekon. Syariah Indones.*, vol. 14, no. 2, pp. 318–332, 2024, doi: 10.21927/jesi.3124.3483.
- [8] J. N. Salsabila, "Pemanfaatan Teknologi Dalam Pengelolaan Zakat di Era Digital," *JSE J. Shariah Econ.*, vol. 3, no. 2, pp. 116–124, 2024.
- [9] A. Mundir and U. Nabila, "Optimalisasi pelayanan berbasis digital QRIS untuk meningkatkan perolehan dana zakat, infak dan sedekah di LAZ Sidogiri," *J. Ekon. Syariah Darussalam*, vol. 4, no. 2, pp. 23–35, 2023.
- [10] M. Bagoes, S. Junianto, M. A. Putri, D. Nurdiana, M. Pirdaus, and F. D. Islami, "Program Pengembangan Pengelolaan Manajemen Mushola Berbasis Digital Pada Mushola Al-Amanah Cinangka," *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 5, no. 1, pp. 594–602, 2026.
- [11] S. Aripriyanto, F. E. M. Agustin, A. Syakuro, S. U. Masruroh, D. Khairani, and H. T. Sukmana, "User Interface and User Experience Design Using Lean UX Method on Zakat Ummat Website," in *2022 10th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2022*, Yogyakarta: IEEE, 2022, pp. 1–8. doi: 10.1109/CITSM56380.2022.9935899.
- [12] M. H. Allaymoun and O. A. H. Hamid, "Proposed Mobile Application for Islamic Fintech E-Salam System an Approach to the Financial Inclusion," in *2020 International Conference on Data Analytics for Business and Industry: Way Towards a Sustainable Economy (ICDABI)*, Bahrain, 2020. doi: 10.1109/ICDABI51230.2020.9325698.
- [13] E. Z. Hidayah, Z. Rozikin, M. D. Agustiningsih, and F. Adnan, "KZ-Profesi: Development of Profession Zakat Calculating Application Features and Services," *Apl. J. Apl. Ilmu-ilmu Agama*, vol. 24, no. 1, pp. 79–94, 2024, doi: 10.14421/aplikasia.v24i1.3616.
- [14] J. Salat, M. Ichsan, C. L. Setiawati, M. Nuzula, Z. Fazira, and C. P. Diana, "Development of an Android-Based Application for Transparency and Accountability in Zakat Management at Baitul Mal, Aceh Province," in *Proceedings of the 3rd International Conference on Educational Technology and Social Science (ICoETS 2024)*, Atlantis Press SARL, 2024, pp. 106–123. doi: 10.2991/978-2-38476-331-3_10.
- [15] A. Suzianti, F. Edrisy, and A. Mubarak, "User Interface of Zakat Information System Redesign using Design Thinking Approach. Case Study: KNEKS," in *ACM International*

Perancangan User Interface melalui Pengembangan Wireframe pada Pengelolaan Zakat dan Sedekah Digital (Fata Nidaul Khasanah, Dhian Tyas Untari, Fauzan Natsir / Fata Nidaul Khasanah)

- Conference Proceeding Series*, Macao, 2020, pp. 37–44. doi: 10.1145/3429551.3429588.
- [16] F. N. Khasanah, D. T. Untari, D. Nurmanto, and S. Murdowo, *Buku Ajar Interaksi Manusia & Komputer Mengenal Tools Desain UI/UX*. Purwokerto: Pena Persada, 2023.
- [17] F. N. Khasanah and B. Pertiwi Miller, “Enhancing Tourism Applications with User-Centered Design and Usability Testing Interface and Experience Study,” *2025 4th Int. Conf. Creat. Commun. Innov. Technol.*, pp. 1–6, 2025, doi: 10.1109/iccit65724.2025.11167445.
- [18] S. Murdowo, W. Arifin, and F. N. Khasanah, “Perancangan UI Menggunakan Wireframe Untuk Membangun Aplikasi Campus Task,” *J. Infokam*, vol. 20, no. 2, pp. 109–119, 2024.
- [19] G. K. Awasthi, S. Tewari, S. Narayanasamy, P. Gomathi, S. Mallick, and S. Sivakami, “Human-Computer Interaction Design Principles for Enhancing User Experience in Mobile Applications,” in *ITM Web of Conferences*, 2025, pp. 1–9.
- [20] Y. Yudhanto and S. A. Susilo, *Panduan UI/UX Aplikasi Digital*. Elex Media Komputindo, 2024.
- [21] C. Diehl, A. Martins, A. Almeida, T. Silva, and Ó. Ribeiro, “Defining Recommendations to Guide User Interface Design : Multimethod Approach Corresponding Author :,” *JMIR*, vol. 9, no. 3, pp. 1–12, 2022, doi: 10.2196/37894.