

SISTEM ZAKAT DIGITAL BERBASIS *WEB* DENGAN PENDEKATAN *AGILE* UNTUK MENINGKATKAN KEAKURATAN PERHITUNGAN PADA KABUPATEN BENGKALIS

Mentari Tri Indah Rahmayani¹, Nurhayati², Abu Hurairah³, Irnanda Saputra⁴, Putri Nadia⁵

1,2) Ilmu Komputer, Prodi Manajemen Dakwah, IAIN Datuk Laksemana Bengkulu

3) Lingkungan, Prodi Sosiologi Agama, IAIN Datuk Laksemana Bengkulu

4,5) Manajemen Dakwah, Prodi Manajemen Dakwah, IAIN Datuk Laksemana Bengkulu

Article Info	ABSTRACT
<p>Article history:</p> <p>Received: 10 Agustus 2025 Revised: 25 November 2025 Accepted: 02 Desember 2025</p>	<p>Abstrak</p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem kalkulasi zakat berbasis web yang akurat, mudah digunakan, dan transparan, dengan fokus utama pada desain antarmuka yang ramah pengguna. Sistem ini dibangun menggunakan metode Agile, yang memungkinkan pengembangan secara iteratif sesuai dengan kebutuhan dinamis pengguna. Dalam pengujian yang melibatkan 62 responden, hasil survei menunjukkan bahwa 87% responden berpendapat bahwa desain antarmuka yang dihasilkan sangat membantu dalam mempermudah perhitungan zakat dan meningkatkan kenyamanan penggunaan, sementara 13% responden lainnya merasa desain tersebut kurang efektif. Sistem ini digunakan oleh masyarakat Kabupaten Bengkulu untuk melakukan perhitungan zakat otomatis berdasarkan penghasilan dan jenis harta yang dimiliki, serta menyediakan berbagai opsi pembayaran zakat digital melalui Bank BSI, BRI, dan dompet digital Gopay. Dengan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan sistem, diharapkan sistem ini dapat meningkatkan transparansi dalam pengelolaan zakat dan mempercepat penyaluran zakat kepada mustahik. Penelitian ini memberikan kontribusi penting pada penerapan teknologi dalam pengelolaan zakat yang dapat diadaptasi oleh daerah lain di Indonesia.</p> <p>Kata Kunci: Agile, Desain antarmuka, Pembayaran zakat digital, Sistem kalkulasi zakat, Transparansi.</p> <p>Abstract</p> <p>This study aims to design and develop a web-based zakat calculation system that is accurate, easy to use, and transparent, with a primary focus on a user-friendly interface design. The system is built using the Agile methodology, which allows for iterative development according to users' dynamic needs. In a test involving 62 respondents, survey results showed that 87% of respondents found the resulting interface design very helpful in simplifying zakat calculations and enhancing user comfort, while 13% of respondents felt the design was less effective. This system is used by the community in Bengkulu Regency to perform automatic zakat calculations based on income and the type of assets owned, and it provides various digital zakat payment options through Bank BSI, BRI, and the Gopay digital wallet. With a high level of user satisfaction regarding the system's ease of use, it is expected that this system can improve transparency in zakat management and accelerate the distribution of zakat to the mustahik. This research makes an important contribution to the application of technology in zakat management, which can be adapted by other regions in Indonesia.</p> <p>Keywords: Agile, Digital Zakat Payment, Interface Design, Zakat Calculation System, Transparency.</p>

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).



1. PENDAHULUAN

Zakat merupakan salah satu dari lima rukun Islam yang wajib dilaksanakan oleh setiap Muslim yang telah memenuhi syarat tertentu [1]. Zakat berfungsi untuk membersihkan harta, mensucikan jiwa, dan membantu yang membutuhkan, sehingga dapat mengurangi kesenjangan sosial dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sebagai instrumen ekonomi Islam, zakat berperan penting dalam pemerataan distribusi kekayaan. Di Indonesia, potensi zakat sangat besar, namun pemanfaatannya masih belum optimal [2]. Data yang diperoleh dari Basnaz Potensi zakat di Indonesia diperkirakan mencapai Rp 327 triliun per tahun, namun hanya sekitar 2% dari potensi zakat tersebut yang berhasil dihimpun dan disalurkan pada tahun 2024.

Salah satu masalah utama dalam pelaksanaan zakat adalah banyaknya masyarakat yang tidak memahami dengan jelas berapa jumlah zakat yang harus dikeluarkan berdasarkan pendapatan pengguna. Berdasarkan penelitian oleh Rahmawati dan Sumarni (2023), sekitar 70% masyarakat di Indonesia merasa kesulitan dalam menghitung zakat pengguna karena kurangnya pengetahuan tentang cara perhitungan zakat yang benar. Ketidakpahaman ini menyebabkan ketidakpastian dalam pembayaran zakat dan berisiko pada penyaluran zakat yang tidak tepat [3].

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bengkalis (2023), sekitar 6,31% penduduk di kabupaten ini hidup dalam kondisi miskin. Selain itu, terdapat 49.122 rumah tangga yang masuk dalam kategori sangat miskin, hampir miskin, dan miskin ringan di berbagai kecamatan. Angka ini menggambarkan bahwa masih banyak masyarakat yang memerlukan bantuan ekonomi, yang dapat dipenuhi dengan mengoptimalkan pengumpulan zakat.

BAZNAS Kabupaten Bengkalis telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai zakat, namun, masih banyak individu yang belum sepenuhnya memahami pentingnya zakat serta peranannya dalam membantu mengurangi kemiskinan [4]. Kurangnya pemahaman ini juga menjadi salah satu penghambat dalam meningkatkan pengumpulan dana zakat di kabupaten ini. Masalah ini semakin terasa, terutama karena banyak masyarakat

yang belum mengetahui cara yang benar untuk menghitung zakat berdasarkan penghasilan pengguna, serta adanya kekurangan dalam transparansi pengelolaan zakat oleh lembaga zakat di daerah tersebut.

Proses perhitungan zakat yang sering dilakukan secara manual dan tidak terkomputerisasi memperburuk keadaan. Hal ini tidak hanya mengarah pada kesalahan perhitungan, tetapi juga menyebabkan penundaan dalam penyaluran zakat dan berkurangnya kepercayaan masyarakat terhadap lembaga zakat [5]. Oleh karena itu, perlu adanya solusi berbasis teknologi yang dapat membantu masyarakat Kabupaten Bengkalis untuk menghitung zakat dengan akurat dan transparan [6].

Dengan kemajuan teknologi informasi, sistem kalkulasi zakat berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien. Sistem ini dapat mengotomatisasi perhitungan zakat berdasarkan penghasilan dan jenis harta yang dimiliki, serta menyediakan informasi yang jelas tentang nisab zakat dan persentase zakat yang harus dibayar. Sistem ini juga akan meningkatkan transparansi pengelolaan zakat dan memberikan kemudahan akses bagi masyarakat untuk melakukan perhitungan zakat kapan saja dan di mana saja [7].

Namun, meskipun banyak sistem kalkulasi zakat yang telah dikembangkan, sebagian besar masih mengandalkan metode manual atau tidak dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat luas [8]. Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa masih ada kesenjangan dalam hal aksesibilitas dan *user-friendliness* pada aplikasi zakat berbasis *web*, yang membuatnya sulit digunakan oleh sebagian besar masyarakat, terutama di daerah-daerah yang memiliki pemahaman terbatas tentang teknologi [9]. Selain itu, meskipun banyak platform yang ada, tidak banyak yang menyajikan informasi yang cukup jelas tentang nisab zakat dan persentase zakat yang harus dibayar secara terperinci dan mudah dipahami [10].

Dengan menggunakan metode *Agile*, pengembangan sistem dapat dilakukan secara iteratif dan inkremental, yang memungkinkan sistem untuk terus berkembang sesuai dengan kebutuhan pengguna di Kabupaten Bengkalis [11]. Sistem kalkulasi zakat berbasis web ini akan memberikan kemudahan bagi

pengguna yang ingin menunaikan zakat tanpa khawatir akan kesalahan perhitungan atau penundaan penyaluran zakat kepada mustahik [12].

Salah satu gap utama yang ada adalah kurangnya integrasi sistem yang dapat menyesuaikan dengan dinamika sosial dan ekonomi di tingkat daerah. Beberapa penelitian sebelumnya menyarankan perlunya platform zakat yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat setempat [13]. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan merancang sistem kalkulasi zakat yang lebih sederhana, mudah diakses, dan tepat guna bagi masyarakat di Kabupaten Bengkulu.

Untuk mengembangkan sistem ini, metode *Agile* dipilih karena memungkinkan pengembangan yang fleksibel dan dinamis, serta mendukung perubahan kebutuhan yang mungkin terjadi selama proses pengembangan sistem [14]. Dengan pendekatan ini, sistem akan terus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, serta diperbarui berdasarkan umpan balik yang diberikan oleh masyarakat dan pengelola zakat [15].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Agile* untuk merancang dan mengembangkan sistem kalkulasi zakat berbasis *web* yang akurat, efisien, dan transparan [16]. Pendekatan ini dipilih karena fleksibilitasnya, yang memungkinkan penyesuaian sistem secara iteratif dan inkremental sesuai dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Setiap iterasi akan memperbaiki dan menyesuaikan desain antarmuka berdasarkan umpan balik dari pengguna untuk memastikan sistem tidak hanya tepat dalam menghitung zakat, tetapi juga *user-friendly* bagi masyarakat dengan berbagai latar belakang pemahaman teknologi. Adapun tahapan pengembangan sistem menggunakan model *Agile* adalah sebagai berikut :

Sprint 1 – Perencanaan dan Desain *Interface*

Pada sprint pertama, penulis akan melakukan analisis kebutuhan sistem dan merancang desain antarmuka awal berdasarkan umpan balik yang diterima dari pengelola zakat serta masyarakat. Desain antarmuka yang dikembangkan akan mencakup elemen-elemen penting seperti kemudahan akses, tampilan yang

intuitif, serta fungsionalitas untuk perhitungan zakat otomatis berdasarkan penghasilan dan jenis harta. Selain itu, desain ini juga akan memberikan informasi yang jelas mengenai nisab zakat agar mudah dipahami oleh pengguna.

Sprint 2 – Pengembangan dan Implementasi Fitur Utama *Interface*

Pada sprint kedua, penulis akan fokus pada pengembangan dan implementasi *fitur* utama pada desain antarmuka, termasuk perhitungan zakat otomatis, penjelasan tentang nisab zakat, serta perhitungan zakat atas penghasilan. Antarmuka yang dikembangkan akan diuji coba dengan melibatkan pengguna pertama dari masyarakat Kabupaten Bengkalis untuk memastikan bahwa antarmuka sistem mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Sprint 3 dan seterusnya – Penyempurnaan dan Pengujian *Interface*

Pada sprint-sprint berikutnya, penulis akan fokus pada penyempurnaan desain antarmuka dan pengujian *fitur* yang telah ada, serta penambahan elemen-elemen baru berdasarkan umpan balik yang diterima dari pengguna pada sprint sebelumnya. Pengujian yang dilakukan akan mencakup uji fungsionalitas (untuk memastikan perhitungan zakat dilakukan dengan akurat), uji kegunaan (untuk memastikan antarmuka sistem mudah digunakan oleh berbagai kalangan), dan uji keamanan (untuk memastikan perlindungan data pribadi pengguna).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

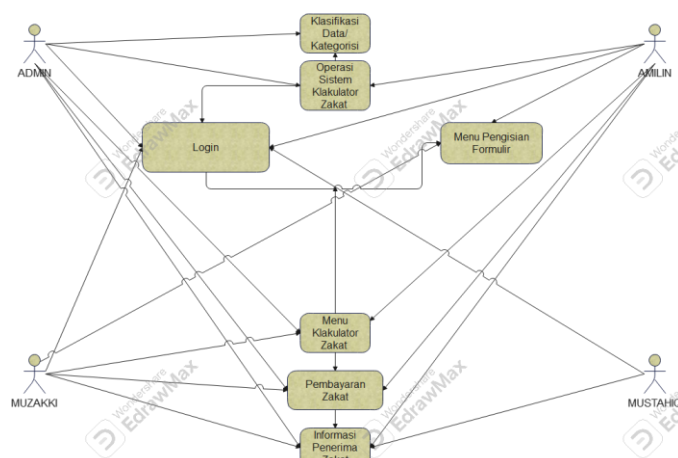
Dalam Berdasarkan penjelasan sebelumnya, berikut ini akan diuraikan hasil dan pembahasan terkait dengan rancang bangun sistem informasi kalkulator zakat berbasis *web* yang telah dikembangkan.

1. Hasil

A. *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah sebuah diagram yang digunakan dalam *Unified Modeling Language (UML)* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem yang sedang dikembangkan [17]. Dalam konteks sistem kalkulator zakat berbasis *web*, aktor yang terlibat adalah muzaki (pembayar zakat) dan administrator. Muzaki berinteraksi dengan sistem untuk menghitung zakat pengguna berdasarkan penghasilan atau jenis harta tertentu. Administrator bertanggung jawab untuk mengelola data pengguna, mengelola jenis zakat, dan melakukan pemeliharaan sistem. Dengan menggunakan *use case diagram*,

pengembang dapat memahami dengan jelas kebutuhan pengguna dan mengembangkan sistem yang lebih efektif dan efisien.

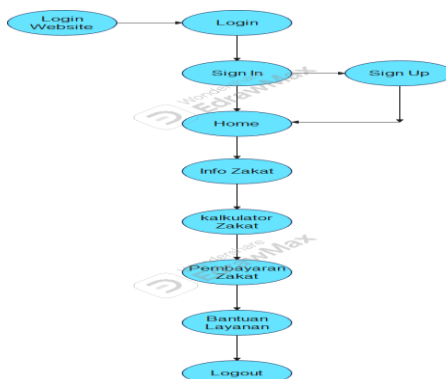


Gambar 1. Usecase Diagram

B. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang digunakan dalam UML untuk menggambarkan proses bisnis atau alur kerja dari suatu sistem [18]. Diagram ini memodelkan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai suatu tujuan atau hasil, dan membantu pengembang sistem memahami alur kerja suatu proses serta mengidentifikasi potensi perbaikan [19].

Pada *activity diagram* untuk sistem kalkulasi zakat, aktivitas yang digambarkan mencakup proses mulai dari *login* pengguna, perhitungan zakat, hingga proses pembayaran zakat. Diagram ini juga menunjukkan bagaimana pengguna dan administrator berinteraksi dengan sistem melalui keputusan-keputusan yang diambil selama aktivitas berlangsung.



Gambar 2. Activity Diagram

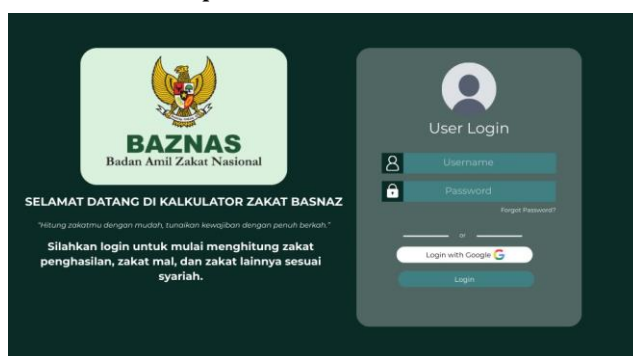
C. Desain Antar muka sistem

Adapun tampilan desain antar muka yang dirancang penulis dapat terlihat sebagai berikut

1. Desain *Layout* bagi User/Pengguna

Desain *layout* adalah sebuah desain penentuan tata letak desain pada elemen tertentu sehingga menghasilkan visual yang menarik[20]. Berikut ini akan diuraikan satu persatu desain *layout* untuk bagian pengguna dari sistem informasi kalkulator zakat dari awal hingga akhir sebagai berikut:

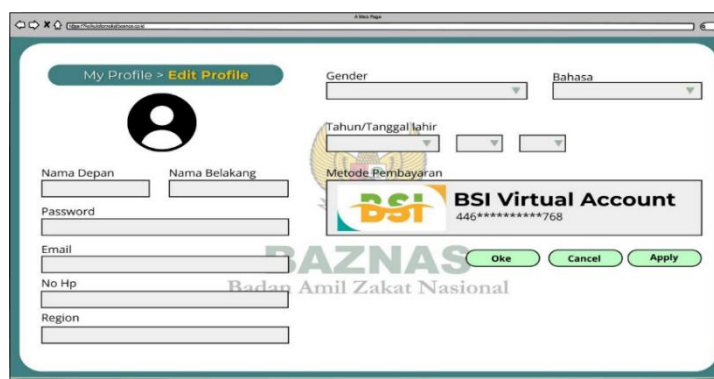
a. Cover Login Halaman Depan



Gambar 3. Login Halaman Depan user

Tampilan awal dari sistem informasi kalkulator zakat ini menampilkan halaman login bagi pengguna yang terdiri dari dua bagian utama, dimana bagian kiri menampilkan logo resmi BAZNAS dan bagian kanan (*form login*) yang terdiri dari kolom *username*, *password*, tombol *login*, opsi login dengan *google* dan tautan "*forget paswsword*" jika pengguna lupa sandi.

b. Login Page

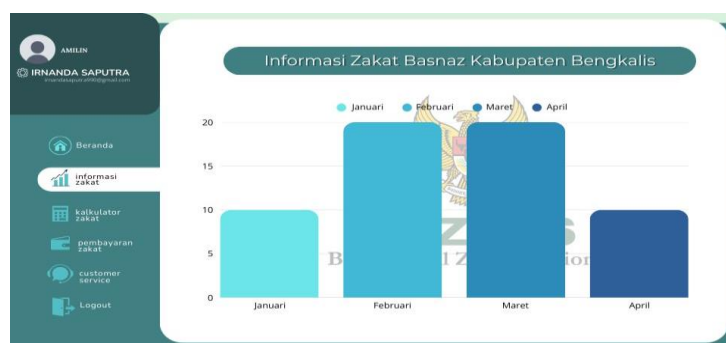


Gambar 4. Login Page

Menampilkan halaman *edit profile* dari aplikasi zakat BAZNAS. Halaman ini, pengguna dapat mengisi atau memperbarui data pribadi seperti

nama, *email*, nomor hp, tanggal lahir, gender, bahasa dan wilayah. Selain itu, terdapat juga informasi metode pembayaran zakat yang digunakan, yaitu melalui BSI *Virtual Account*. Bagian bawah tersedia tombol aksi seperti “Oke”, “Cancel” dan “Apply” untuk menyimpan atau membatalkan perubahan. Tampilan ini dirancang agar pengguna dapat mengelola data diri dan metode pembayaran secara praktis dan aman.

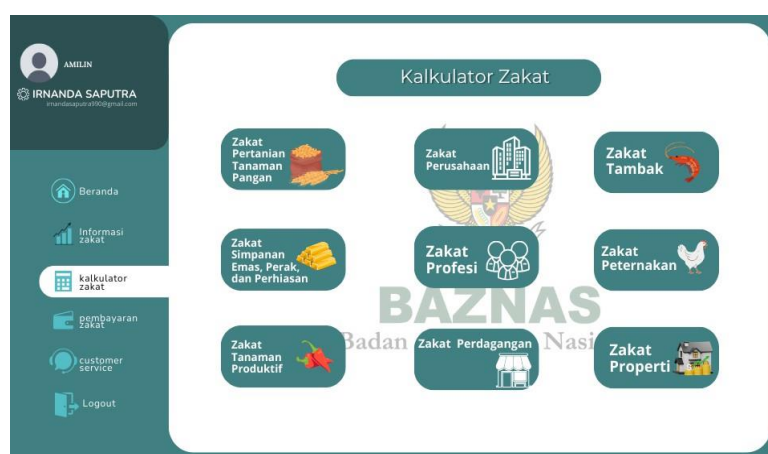
c. Tampilan Informasi zakat



Gambar 5. Tampilan Informasi zakat

Halaman utama yang menampilkan beberapa menu navigasi disisi kiri. Salah satu fitur penting adalah menu “Informasi Zakat”. Halaman utama ini meliputi judul halaman, grafik batang dengan legenda warna berbeda tiap bulan. Bagian kiri terdapat menu navigasi yang meliputi beranda, informasi zakat, kalkulator zakat, pembayaran zakat, *customer service* dan *logout*.

d. Tampilan Kalkulator Zakat



Gambar 6. Tampilan Kalkulator Zakat

Halaman diatas ini merupakan tampilan dari *fitur menu* kalkulator zakat, dimana didalam tampilan ini, pengguna dapat memilih jenis zakat yang ingin di hitung, seperti zakat profesi, pertanian, perdagangan hingga properti.

Desain nya sederhana dan rapi, dengan menu navigasi disisi kiri untuk mengakses berbagai *fitur* lain seperti informasi zakat dan pembayaran. Tampilan ini juga menampilkan identitas pengguna dibagian atas, menunjukkan bahwa aplikasi ini bersifat *personal* dan terintegrasi dengan sistem *login*.

e. Kalkulator Zakat



Gambar 7. Kalkulator Zakat

Bagian kalkulator zakat dalam gambar ini berfungsi sebagai menu yang menghitung secara otomatis besaran zakat profesi yang harus dibayarkan oleh pengguna berdasarkan total penghasilan tahunan nya.

f. Pembayaran Zakat



Gambar 8. Pembayaran Zakat

Tampilan ini menunjukkan bahwa pengguna nanti akan diberi beberapa pilihan metode untuk membayar zakat. Terdapat tiga opsi utama yang bisa digunakan, yaitu melalui bank BSI, BRI dan juga melalui layanan dompet digital *Gopay*. Tujuan dari tampilan ini untuk mempermudah

pengguna dalam memilih cara pembayaran zakat sesuai dengan cara perbankan atau keuangan digital yang pengguna miliki.

2. Desain *Layout Administrator*

Desain *layout* untuk administrator dalam sistem informasi dibuat agar memudahkan pengguna mengelola data, pengguna dan pengaturan sistem *Layout*[20]. Bagi admin lebih kompleks dibanding pengguna biasa karena mencakup banyak *fitur* seperti *dashboard*, menu manajemen, laporan dan kontrol akses. Berikut paparkan desain *layout* sistem informasi kalkulator zakat bagi administrator:

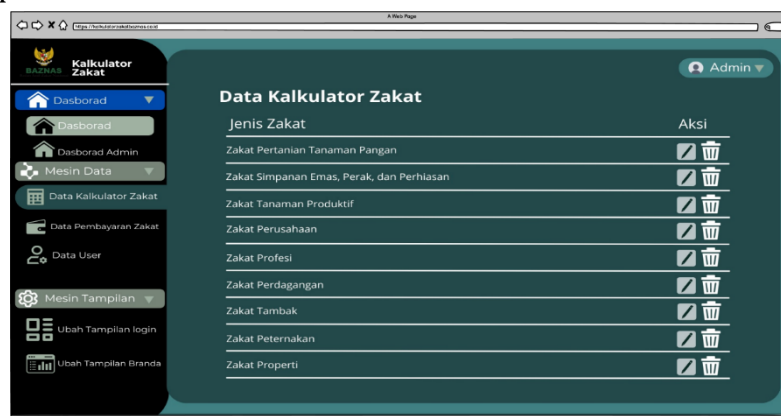
a. Halaman Login *Administrator*



Gambar 9. Halaman *Login Administrator*

Bagian *administrator* pada gambar ini adalah halaman khusus untuk admin sistem kalkulator zakat BAZNAS. Admin dapat masuk menggunakan *username* dan *password* atau dengan akun *google*, untuk mengakses dan mengelola sistem dibalik aplikasi zakat.

b. Rekapitulasi Data Kalkulator Zakat

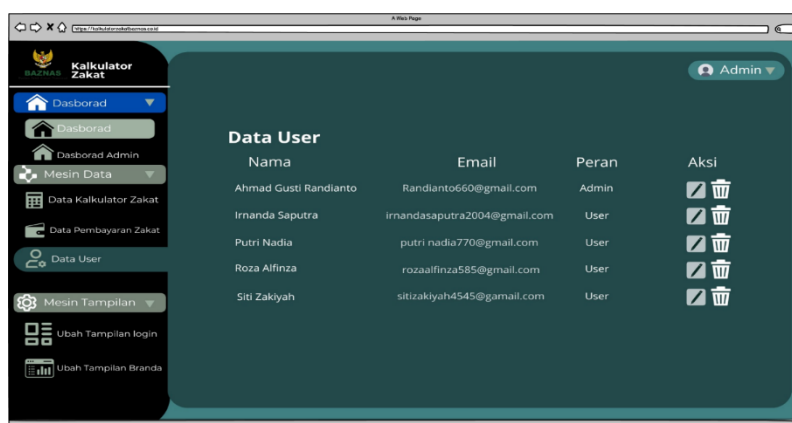


Gambar 10. Rekapitulasi Data Kalkulator Zakat

Tampilan ini menggambarkan peran admin dalam sistem sebagai

pengelola utama data zakat yang di *input user*. Admin dapat melihat rekapitulasi data yang berkaitan dengan jenis-jenis zakat yang di *input* atau digunakan oleh para pengguna. Tampilan yang menampilkan daftar berbagai jenis zakat seperti zakat simpanan emas, perak, perhiasan, zakat profesi, perdagangan hingga zakat properti. Setiap baris jenis zakat terdapat dua ikon aksi, yaitu *ikon pensil* untuk mengedit data dan *ikon tempat sampah* untuk menghapus data. Tampilan ini menandakan bahwa admin memiliki wewenang penuh untuk mengelola data yang masuk ke sistem. Tampilan ini memungkinkan admin memantau jenis zakat apa saja yang digunakan, melakukan pembaruan jika diperlukan, serta menjaga agar sistem tetap terorganisir sesuai dengan ketentuan.

c. Rekapitulasi Data User

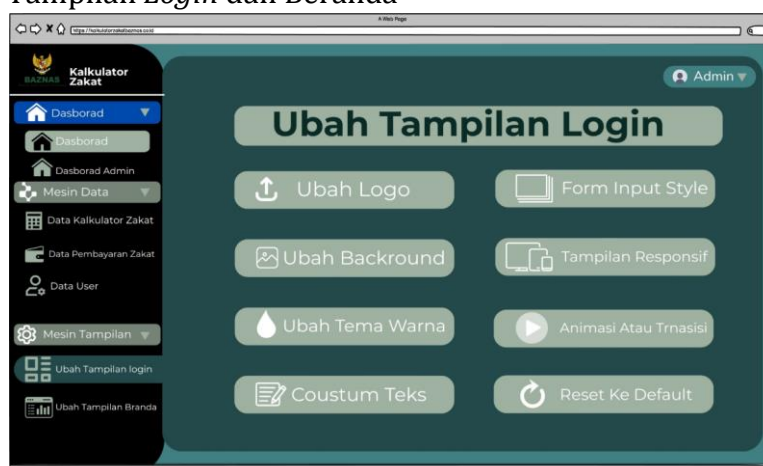


Nama	Email	Peran	Aksi
Ahmad Gusti Randianto	Randianto660@gmail.com	Admin	[Pencil] [Trash]
Irnanda Saputra	irnandasaputra2004@gmail.com	User	[Pencil] [Trash]
Putri Nadia	putri.nadia770@gmail.com	User	[Pencil] [Trash]
Roza Alfinza	rozaalfinza585@gmail.com	User	[Pencil] [Trash]
Siti Zakiyah	sitizakiyah4545@gmail.com	User	[Pencil] [Trash]

Gambar 11. Rekapitulasi Data User

Pada tampilan ini admin dapat melihat dan mengelola data *user* yang menggunakan kalkulator zakat ini.

d. Mesin Tampilan Login dan Beranda



Gambar 12. Mesin Tampilan Login dan Beranda

Mesin tampilan ini adalah *fitur* yang memungkinkan admin mengatur tampilan visual aplikasi, khususnya halaman *login* dan beranda. Terdapat dua bagian utama yaitu “Ubah tampilan login” dan “Ubah tampilan beranda”. Menu “Ubah tampilan login”, admin bisa mengganti logo, mengubah *background*, memilih tema warna, mengatur gaya *input form*, menambahkan informasi, mengedit teks tampilan hingga mengatur agar halaman login responsif. Tersedia juga tampilan ke pengaturan awal (*reset ke default*).

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik pengguna, dapat disimpulkan bahwa sistem kalkulasi zakat berbasis web yang dikembangkan telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan akurasi, kemudahan penggunaan, serta transparansi pengelolaan zakat di Kabupaten Bengkalis.

1. Sistem ini berhasil meningkatkan keakuratan perhitungan zakat melalui penerapan fitur kalkulasi otomatis yang didukung oleh parameter nisab dan ketentuan syariat Islam yang telah divalidasi. Pengguna tidak lagi melakukan perhitungan secara manual, sehingga potensi kesalahan dapat diminimalkan. Informasi nisab yang ditampilkan secara jelas pada antarmuka membantu pengguna memahami dasar perhitungan, sehingga menghasilkan proses yang lebih tepat dan dapat dipertanggungjawabkan.
2. Desain antarmuka sistem terbukti mudah digunakan oleh berbagai kelompok usia dan tingkat literasi digital. Hal ini diperkuat oleh hasil analisis regresi logistik, yang menunjukkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan (*ease of use*) memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kepuasan pengguna. Dengan antarmuka yang sederhana, informatif, dan konsisten, pengguna dapat melakukan navigasi dengan cepat dan memahami setiap fungsi tanpa memerlukan panduan tambahan. Fitur-fitur yang ditampilkan pada layar dirancang sesuai prinsip *Human Centered Design*, sehingga pengalaman pengguna menjadi lebih intuitif.
3. Penerapan metode Agile terbukti sangat efektif dalam proses pengembangan sistem. Melalui sprint yang dilakukan secara iteratif,

setiap fitur dapat diuji, dievaluasi, dan diperbaiki sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pendekatan ini memungkinkan penyesuaian yang cepat terhadap umpan balik, sehingga sistem yang dihasilkan benar-benar relevan dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat di Kabupaten Bengkalis. Dengan Agile, pengembang dapat memastikan bahwa setiap penambahan atau modifikasi fitur memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas layanan.

4. Berdasarkan perbandingan dengan beberapa platform zakat digital yang sudah ada seperti BAZNAS, Rumah Zakat, dan e-Zakat Malaysia, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki keunggulan pada beberapa aspek, yaitu:
 - a. Fokus pada perhitungan otomatis, sehingga pengguna tidak hanya membayar tetapi juga memahami kewajiban zakat berdasarkan pendapatan atau jenis harta;
 - b. Tampilan yang sederhana, tidak kompleks, dan didesain khusus untuk masyarakat di daerah dengan tingkat literasi digital yang beragam;
 - c. Opsi pembayaran yang relevan dan mudah diakses, yaitu BSI, BRI, dan Gopay—yang merupakan metode pembayaran paling umum digunakan oleh masyarakat Bengkalis.
 - d. Keunggulan-keunggulan ini menjadikan sistem lebih adaptif terhadap kebutuhan lokal dibandingkan platform besar yang cakupannya bersifat nasional atau internasional.
5. Fitur administrator yang disediakan dalam sistem berperan penting dalam meningkatkan transparansi serta akuntabilitas pengelolaan zakat. Administrator dapat mengelola data pengguna, memperbarui jenis zakat, meninjau transaksi, serta memantau rekapitulasi data secara real-time. Dokumentasi data yang terstruktur dan mudah diakses ini mendukung transparansi lembaga zakat dalam menyampaikan laporan kepada publik, sekaligus meningkatkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap lembaga zakat di daerah.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem kalkulasi zakat berbasis *web* yang efektif, akurat, dan transparan, dengan fokus utama pada kemudahan penggunaan bagi masyarakat Kabupaten Bengkalis. Penerapan metode *Agile* dalam pengembangan sistem memungkinkan perbaikan sistem secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna, sehingga menjadikan sistem lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil survei yang dilakukan terhadap 62 responden menunjukkan bahwa 87% responden menganggap desain antarmuka yang dihasilkan sangat membantu dalam mempermudah perhitungan zakat dan meningkatkan kenyamanan penggunaan. Tingginya tingkat kepuasan ini menunjukkan bahwa sistem ini mampu memenuhi kebutuhan pengguna yang menginginkan cara yang lebih mudah dalam menghitung zakat, serta transparansi dalam mengetahui kewajiban zakat yang harus dibayar. Selain itu, dengan adanya opsi pembayaran digital melalui berbagai bank dan dompet digital seperti Gopay, proses pembayaran zakat menjadi lebih mudah dan efisien.

Sistem ini juga memudahkan pengelola zakat dalam mengelola data serta memonitor distribusi zakat secara transparan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga zakat dan mempercepat penyaluran zakat kepada penerima yang berhak. Secara keseluruhan, sistem kalkulasi zakat berbasis *web* ini menjadi solusi yang efektif yang bisa diterapkan di berbagai daerah di Indonesia guna meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan zakat. Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap penerapan teknologi dalam pengelolaan zakat dan menunjukkan pentingnya desain berbasis pengguna dalam pengembangan sistem semacam ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. F. Abdullahi, "A Web Based Zakat Collection and Distribution System Using K-Nearest".
- [2]. A. Harpepen, Y. Yuniara, M. N. Safitri, and M. P. Yanto, "Dampak Aplikasi Kalkulator Zakat Terhadap Mahasiswa Prodi Manajemen Zakat Dan Wakaf".
- [3]. K. Fadhilla and Y. P. Sari, "Rancang Bangun Aplikasi Kalkulator Zakat Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype," vol. 2, no. 10, 2023.
- [4]. Sulistyandari, "STRATEGI PENINGKATAN PERTUMBUHAN DANA ZAKAT PADA BADAN AMIL ZAKAT NASIONAL KABUPATEN BENGKALIS," *J. Tabarru Islam. Bank. Finance*, vol. 3, no. 2, pp. 347–359, Nov. 2020, doi: 10.25299/jtb.2020.vol3(2).5953.
- [5]. R. A. Fahmi, "DAMPAK PENDANAAN MASJID TERHADAP LAYANAN SOSIAL DI KOMUNITAS MUSLIM: SEBUAH TINJAUAN NARATIF," *J-Alif J. Penelit. Huk. Ekon. Syariah Dan Budaya Islam*, vol. 10, no. 1, p. 11, May 2025, doi: 10.35329/jalif.v10i1.6142.

-
- [6]. M. A. Mohamed, M. A. Mohamed, and O. A. Mohamud, "The Role of Blockchain Technology on Zakat Institutions, A Way Forward: Literature Review," *Int. J. Membr. Sci. Technol.*, vol. 10, no. 3, pp. 1996–2009, Sep. 2023, doi: 10.15379/ijmst.v10i3.1869.
 - [7]. A. R. Ismail, "Penerapan Metode Agile Pada Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Nomor Surat di Pemerintahan Desa," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 7, no. 2, pp. 284–289, Apr. 2025, doi: 10.47233/jteksis.v7i2.1927.
 - [8]. D. Desvianti, M. Gusriyani, S. Hijriyati, and Z. Hasan, "Analisis Penerapan Zakat Sebagai Instrument Fiskal Dalam Mendukung Pembangunan Ekonomi Islam Di Indonesia," *J. Islam. Stud.*, vol. 8, no. 2, 2025.
 - [9]. D. Masruroh, A. I. Nafi, and A. Mu'is, "TANTANGAN DAN STRATEGI OPTIMALISASI ZAKAT DI LINGKUNGAN PEDESAAN," vol. 9, no. 5, 2024.
 - [10]. A. M. Akil, A. Lestari, D. Ananda, and A. Hastuty, "Optimalisasi Zakat dan Wakaf Melalui Platform Digital Berbasis Syariah," *J. IQTISADUNA*, 2025.
 - [11]. S. Alfatah, "Optimalisasi Zakat di Era Digital : Peran Teknologi dalam Transparansi dan Efisiensi Distribusi," vol. 2, no. 2, 2024.
 - [12]. A. Saputra, "ANALISIS PERAN STRATEGIS BAZNAS DALAM DIGITALISASI ZAKAT UNTUK PEMBERDAYAAN UMAT," vol. 9, no. 1, 2025.
 - [13]. R. F. Alwi, S. A. P. Fahrudi, A. S. Nabila, M. Adi, F. K. Fadila, and D. A. M. Haris, "KEPUTUSAN DALAM MENUNAIKAN ZAKAT: PERSPEKTIF MUZAKI TERHADAP PEMBAYARAN DIGITAL," vol. 8, 2025.
 - [14]. A. Ariesta, Y. N. Dewi, F. A. Sariasih, and F. W. Fibriany, "PENERAPAN METODE AGILE DALAM PENGEMBANGAN APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE SYSTEM PADA PT XYZ," *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. Dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 1, p. 38, Jul. 2021, doi: 10.24014/coreit.v7i1.12635.
 - [15]. M. N. Faruq, "IMPLEMENTASI METODE AGILE PADA PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN PENGELOLAAN LAYANAN WIFI," vol. 7, no. 6, 2023.
 - [16]. A. F. P. Raharjo and W. Winarti, "PENERAPAN METODE AGILE DAN APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE PADA APLIKASI RESEP MENU MASAKAN TERINTEGRASI KALENDER BERBASIS MOBILE," vol. 5, no. 6, 2024.
 - [17]. M. T. I. Rahmayan and E. D. Jayanti, "Sistem Informasi Penerimaan Karyawan (E-Recruitment) Menggunakan Pendekatan Human Centered Design (HCD)," *J. Tek. Ind. Terintegrasi*, vol. 6, no. 4, pp. 1455–1465, Oct. 2023, doi: 10.31004/jutin.v6i4.20835.
 - [18]. S. Nabilah, N. Atika, S. P. Permata, and M. T. I. Rahmayani, "Perancangan Sistem Informasi Pada Pembayaran Pajak Di Kabupaten Bengkalis Bebasis Website," *J. SAINTIKOM J. Sains Manaj. Inform. Dan Komput.*, vol. 23, no. 1, p. 231, Feb. 2024, doi: 10.53513/jis.v23i1.9540.
 - [19]. E. Kurnia, N. Fadillah, S. Hikmatuljannah, and M. T. I. Rahmayani, "Perancangan Sistem Informasi Dana Masuk dan Dana Keluar Desa Senderak," *J. Manuf. Enterp. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 40–49, May 2024, doi: 10.52330/jmeis.v2i1.225.
 - [20]. I. Suriyanti, S. Rosa, and M. T. I. Rahmayani, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS ANDROID PADA BUTIK ZAHARA HIJAB," *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 183–194, Jul. 2023, doi: 10.46576/djtechno.v4i1.3345.