

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Donasi Berbasis Web untuk Transparansi Pengelolaan Donasi

Khamarudin Abdullah¹, Nur Rachman Dzakiyullah^{1*}, Yanuar Wicaksono¹, Avrillaila Akbar Harahap¹

¹Fakultas Komputer dan Teknik, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Alma Ata

*Email: nurrachmandzakiyullah@almaata.ac.id

Info Artikel

Kata Kunci:

Sistem Informasi Manajemen, *E-Donate*, *Prototype*, *Framework Codeigniter*, *System Usability Scale*, transparansi, *fundraising*.

Keywords:

Management System, *E-Donate*, *Prototype*, *Codeigniter Framework*, *System Usability Scale*, *transparency*, *fundraising*.

Tanggal Artikel:

Dikirim : 7 Juli 2024

Direvisi : 1 November 2024

Diterima : 11 November 2024

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi membuka peluang baru untuk berdonasi secara *online*. *E-Donate*, sebuah platform *online*, merupakan solusi efektif untuk mendukung masyarakat dengan transparansi dan aksesibilitas yang tinggi. Namun Yayasan Bina Insan Murni (BINSANI) menghadapi tantangan pengelolaan donasi secara manual menggunakan *Microsoft Excel*. Hal ini tidak efisien dan kurang transparan bagi para donatur. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pengelolaan donasi berbasis *website* yang memudahkan pengelola dalam melakukan kegiatan penggalangan dana dan bagi donatur dalam memantau donasi dan laporannya. Metode penelitian menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, tinjauan pustaka, dan pengambilan sampel yang ditentukan dengan menggunakan rumus *Lemeshow*. Sistem dikembangkan menggunakan teknik *prototyping*, pemodelan *Unified Modeling Language* (UML), dan perancangan prototipe menggunakan *Balsamiq Wireframes*. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan pengujian *black box* dan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur kepuasan pengguna, dengan rata-rata skor 72,75 untuk administrator dan 70,93 untuk donatur, termasuk dalam kategori "Baik". Berdasarkan hasil survei, sistem *e-donate* berbasis *website* memudahkan pengelolaan donasi di Yayasan BINSANI dan diterima dengan baik oleh pengguna, namun masih perlu perbaikan terutama dari segi desain dan kegunaan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengevaluasi antarmuka pengguna, meningkatkan pelatihan pengguna, dan menambahkan fitur dukungan pengguna.

Abstract

Advances in information technology open up new opportunities to donate online. E-Donate, an online platform, is an effective solution to support society with high transparency and accessibility. However, the Bina Insan Murni Foundation (BINSANI) faces the challenge of managing donations manually using Microsoft Excel. This is inefficient and lacks transparency for donors. This research aims to design and develop a website-based donation management system that makes it easier for managers to carry out fundraising activities and share donor information in combining donations and reports. The research method uses Research and Development (R&D) with data collection through observation, interviews, library observations, and sampling determined using the Lemeshow formula. The system was developed using prototyping techniques, Unified Modeling Language (UML) modeling, and prototype design using Balsamiq Wireframes. System

testing was carried out using black box testing and the System Usability Scale (SUS) to measure user satisfaction, with an average score of 72.75 for administrators and 70.93 for donors, included in the "Good" category. Based on the survey results, the website-based e-donate system makes it easier to manage donations at the BINSANI Foundation and is well received by users, but still needs improvement, especially in terms of design and usability. Future research is recommended for user interface, improving user training, and adding user support features.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sistem informasi telah membawa dampak besar pada berbagai bidang termasuk bidang sosial dan keuangan [1]. Teknologi situs *web* digunakan tidak hanya sebagai alat komunikasi tetapi juga sebagai cara yang memungkinkan pengguna mengakses dan memproses data secara fleksibel di Internet [2].

Dalam konteks ini, yayasan sosial seperti Yayasan Bina Insan Murni (BINSANI) berperan penting dalam membantu masyarakat yang membutuhkan dengan mengumpulkan dan menyalurkan donasi [2]. Donasi yang diterima berupa uang, barang, sandang, dan program pemberdayaan masyarakat seperti pelatihan keterampilan dan pendidikan yang berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat [3].

Salah satu metode penggalangan dana yang semakin populer adalah *crowdfunding* berbasis donasi, atau *e-donate*. Hal ini memberikan transparansi yang lebih besar bagi donatur [4]. Seperti yang ditunjukkan oleh Mutiara dan Murad (2022), transparansi dalam pengelolaan dana abadi terbukti penting dalam membangun kepercayaan donatur, dan kejelasan dalam alokasi dana meningkatkan komitmen donor terhadap program sosial yang menekankan bahwa partisipasi dapat ditingkatkan [4]. Namun, Binsani masih menghadapi tantangan dalam mengelola donasi secara manual, termasuk pencatatan yang tidak efisien dan tidak jelas, yang dapat melemahkan kepercayaan donatur dan memperlambat proses penggalangan dana.

Penelitian yang dilakukan oleh Bhimasty dan Sudarmilah (2022) menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *waterfall* dalam pengembangan sistem pengelolaan donasi berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan transaksi donasi [3]. Selain itu, Adidevara dkk. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi *blockchain* pada aplikasi donasi elektronik dapat meningkatkan keamanan dan transparansi saat pencatatan transaksi [5]. Namun, implementasi *blockchain* sering kali terhambat oleh biaya implementasi yang tinggi dan kompleksitas teknis, sehingga pengembangan sistem berbasis *web* yang lebih sederhana dan ramah pengguna lebih cocok untuk yayasan kecil seperti BINSANI. Selain itu, Angga Ardiansyah dalam penelitiannya menyoroti bahwa aplikasi berbasis *web* mengurangi kesalahan pencatatan manual dan meningkatkan efisiensi operasional yayasan dalam pengelolaan dana abadi [6]. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Manajemen (SIM) *e-donate* yang terintegrasi dapat menjadi solusi efektif bagi BINSANI, memungkinkan pengelolaan data keuangan yang lebih efisien, meningkatkan transparansi dan menjamin akuntabilitas. Meskipun terdapat berbagai solusi teknologi untuk mengelola donasi, penelitian yang ditujukan untuk mengembangkan sistem donasi elektronik yang disesuaikan dengan kebutuhan lembaga seperti BINSANI masih terbatas. Hal ini menciptakan kesenjangan penelitian. Artinya, perlunya sistem donasi elektronik yang dapat mengatasi kendala pengumpulan dana secara manual, meningkatkan transparansi pelaporan keuangan kepada donatur, dan menyederhanakan proses penggalangan dana secara digital.

Berdasarkan tinjauan literatur dan kesenjangan penelitian, pengembangan kartu SIM donasi elektronik terintegrasi diharapkan menjadi inovasi yang dapat menjawab tantangan pengelolaan donasi tradisional dan dukungan program sosial di BINSANI.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *research and development* (R&D) untuk mengembangkan dan menguji efektivitas suatu produk atau perangkat lunak. Proses penelitian terdiri dari dua tujuan utama: pengembangan produk dan pengujian efektivitas produk, yang disebut validasi. Istilah penelitian pengembangan mencakup kegiatan pengembangan dan validasi [7]. Metode penelitian dan pengembangan digunakan dalam perancangan sistem informasi pengelolaan donasi elektronik Yayasan BINSANI untuk pengembangan dan validasi produk. Data dikumpulkan melalui tinjauan pustaka, observasi, dan wawancara. Pendekatan R&D dipilih karena memungkinkan

kami mengidentifikasi kebutuhan akan data rinci dan akurat yang diperlukan untuk perancangan sistem informasi pengelolaan donasi elektronik berbasis *website* Yayasan BINSANI [8].

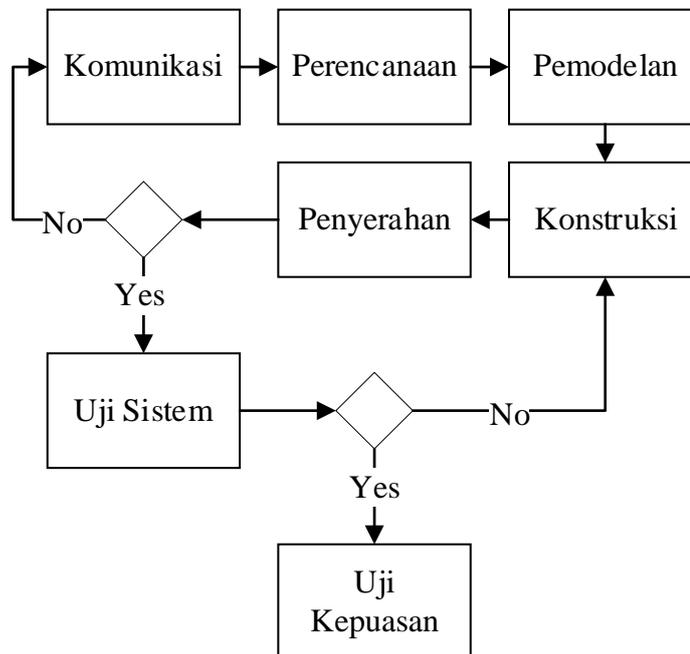
2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan mencari data yang relevan, mengidentifikasi bagian-bagian yang dapat dijadikan bahan penelitian, dan mendiskusikan kebutuhan-kebutuhan yang perlu dipenuhi oleh sistem baru [9]. Metode pengumpulan data berikut akan digunakan dalam penelitian ini:

1. Observasi: Penulis menggunakan observasi atau investigasi langsung untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, dan fenomena alam. Teknik ini digunakan dengan sejumlah kecil responden [10]. Dalam penelitian ini kami melakukan observasi dengan mengamati langsung proses pengelolaan donasi di Yayasan BINSANI.
2. Wawancara: Metode wawancara melibatkan tanya jawab langsung antara peneliti dan informan atau sumber data. Teknik ini sangat berguna untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dan memperoleh wawasan dari pengalaman langsung responden [11].
3. Studi Literatur: Tujuan studi literatur adalah mempelajari dan mendalami permasalahan yang timbul serta memberikan landasan teori bagi pengembangan solusinya. Referensi yang digunakan antara lain jurnal ilmiah dan buku-buku terkait [12].

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode *prototype* digunakan untuk pengembangan sistem, yang meliputi tahapan berikut: komunikasi dengan pengguna, perencanaan, desain, pemodelan, konstruksi, dan pengiriman [13]. Metode ini membantu menjelaskan ide, melakukan eksperimen desain, mengidentifikasi masalah, dan menemukan solusi yang menjamin pengoperasian sistem dengan baik [14]. Pengembangan metode *prototype* dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan *Prototype*.

Berikut ini penjelasan tahapan metode *prototype*.

1. Komunikasi. Fase ini dilakukan dengan mewawancarai salah satu pengurus yayasan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi pengguna saat mengelola donasinya, seperti: Hambatan dokumentasi manual dan kurangnya transparansi bagi donatur. Setelah memahami permasalahan tersebut, peneliti mencari solusi untuk mengatasi kendala tersebut, seperti pengembangan sistem pengelolaan donasi berbasis web [15]. Setelah solusi

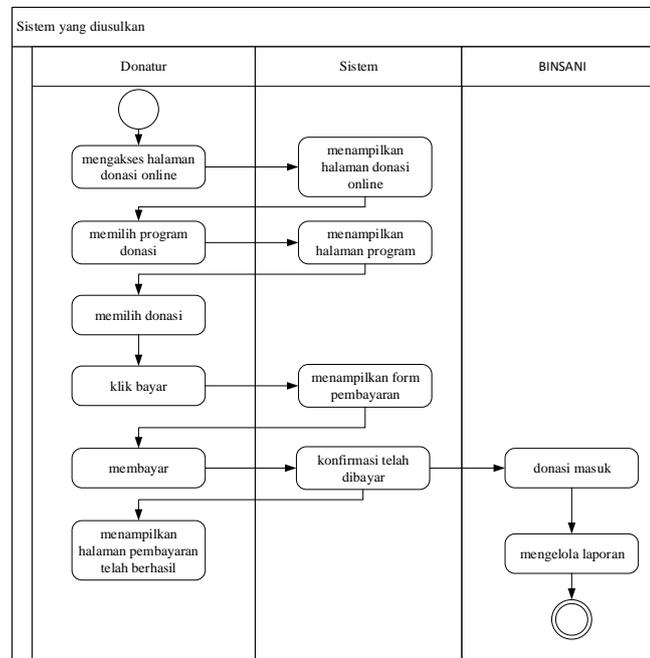
- disetujui, proses berpindah ke tahap perencanaan yang lebih rinci untuk merancang dan mengimplementasikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Perencanaan: Fase ini mencakup pelingkupan rencana, menentukan persyaratan sistem, dan mengimplementasikan perangkat lunak dan perangkat keras untuk pengembangan sistem *E-Donate*. Kegiatan ini melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna dan menyiapkan alat yang diperlukan untuk memastikan kelancaran pengembangan [16].
 - a. Pengembangan kartu SIM *E-Donate* memerlukan hal-hal berikut:
 - 1) Halaman Admin: Masuk dan kelola pendapatan, pengeluaran, transaksi donasi, dan cetak laporan.
 - 2) Halaman Donatur: Masuk ke halaman utama, pilih program donasi, masukkan informasi pribadi dan lakukan pembayaran donasi.
 - b. Perangkat yang digunakan adalah:
 - 1) Kerangka: *CodeIgniter 4* untuk memfasilitasi pengembangan berbasis MVC.
 - 2) Database: *MySQL* untuk menyimpan data donasi.
 - 3) Server Web: *XAMPP* untuk server lokal.
 - 4) Desain *Mockup*: Bingkai Gambar *Balsamiq*.
 - 5) Code Editor: *Visual Studio Code*.
 - 6) Peramban: *Google Chrome*.
 - c. Analisis Sistem Saat Ini: Sistem donasi manual Yayasan BINSANI mengharuskan donatur datang sendiri, mengisi formulir, dan menyerahkan pembayaran. Administrator mencatat transaksi dan memberikan bukti secara manual, yang memakan waktu dan rawan kesalahan.
 - d. Analisis sistem yang diusulkan: Sistem *E-Donate* memungkinkan donatur untuk memilih program dan berdonasi secara *online* melalui *website*. Pembayaran akan dilakukan secara otomatis dan status transaksi akan ditampilkan di sistem. Administrator dapat lebih mudah mengelola data dan mencetak laporan.
 3. Pemodelan. Fase ini mewakili model sistem yang dikembangkan [17]. Termasuk: Model UML: Menggunakan diagram *use case*, diagram aktivitas, dan diagram urutan untuk memodelkan aliran proses sistem. Diagram ini dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft Visio* untuk menggambarkan secara jelas interaksi antara pengguna dan sistem. *Entity-Relationship Diagram (ERD)*: Digunakan untuk menggambarkan struktur *database*, termasuk hubungan antar entitas dalam suatu sistem. ERD dibangun menggunakan aplikasi *Visio* untuk memudahkan pemahaman dan pengembangan *database*. Desain Antarmuka, antarmuka sistem direpresentasikan menggunakan *mockup* menggunakan aplikasi *Balsamiq Wireframes*. Model ini memberikan visualisasi awal antarmuka yang akan digunakan pengguna dan memungkinkan kami mengumpulkan umpan balik sebelum pengembangan lebih lanjut.
 4. Konstruksi: Pada tahap ini, membangun sistem berdasarkan desain yang dibuat menggunakan HTML, CSS, PHP, dan JavaScript untuk pengembangan *web*. Struktur MVC menggunakan *framework CodeIgniter* dan datanya disimpan dalam *database MySQL*. Aplikasi fungsional dikembangkan dari prototipe yang sesuai [4].
 5. Penyerahan: Tahap ini diperlukan untuk menerima masukan dari pengguna sebagai hasil evaluasi pada tahap sebelumnya dan implementasi sistem yang dikembangkan. Sistem yang dibangun yaitu SIM *e-donate* akan diterapkan di Yayasan Bina Insan Murni (BINSANI). Yayasan BINSANI menguji sistem untuk memastikan seluruh sistem sesuai yang diinginkan [5].
 6. Pengecekan sistem akan dilakukan setelah mendapat persetujuan. Jika tidak disetujui, kembali ke fase komunikasi.
 7. *Black Box Testing*: Metode ini memverifikasi bahwa semua fitur berfungsi sesuai spesifikasi tanpa melihat kode sumbernya. Pengujian mencakup skenario seperti *login*, entri donasi, transaksi, dan pelaporan baik dari sisi admin maupun donatur. Setiap skenario dirancang untuk meminimalkan kesalahan dan menjamin hasil yang diharapkan [18].
 8. Pemeriksaan kepuasan akan dilakukan setelah pemeriksaan dan persetujuan sistem. Jika persetujuan tidak diterima, proses kembali ke tahap konstruksi.
 9. Pengujian kepuasan pengguna menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Survei SUS terdiri dari 10 pertanyaan dengan rentang 1 sampai 5 (sangat tidak setuju atau sangat tidak setuju). Skor dihitung dengan menjumlahkan hasilnya dan mengalikannya dengan 2,5, sehingga menghasilkan skor dari 0 hingga 100, yang diubah menjadi nilai dari A hingga F, dari tertinggi (A) hingga terendah (F). Nilai ini memberikan gambaran kepuasan pengguna terhadap sistem [19].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D dan metode pengembangan *prototype* untuk mengembangkan sistem informasi pengelolaan donasi elektronik pada Yayasan BINSANI. Hasil dan pembahasan penelitian ini disajikan di bawah ini.

3.1 Proses Bisnis

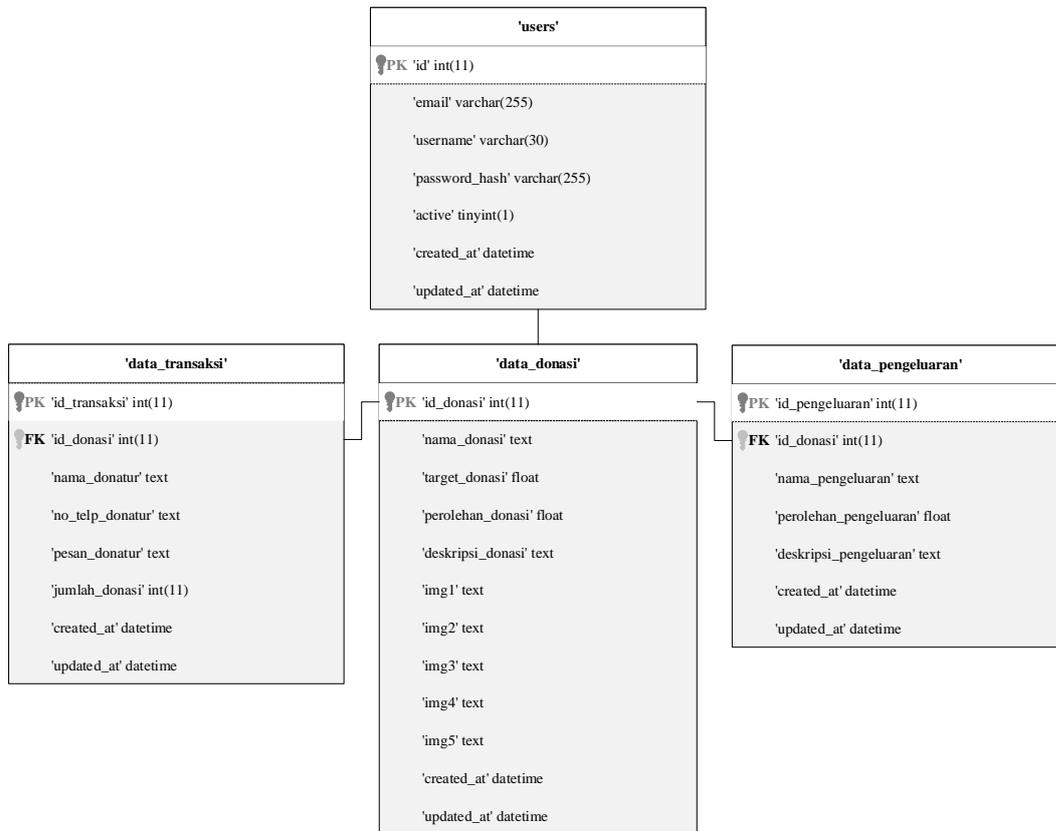
Sistem pengelolaan donasi BINSANI dimulai ketika donatur mengunjungi halaman donasi *online*. Sistem akan menampilkan halaman dimana donatur memilih jenis donasi. Setelah memilih, donatur mengisi formulir pembayaran dengan informasi pribadi mereka dan memilih metode pilihan untuk melakukan pembayaran. Sistem akan mengkonfirmasi pembayaran dan menampilkan notifikasi bahwa donasi berhasil. Data disimpan dan dimasukkan ke halaman administrasi BINSANI untuk pengelolaan laporan. Untuk proses bisnis sistem *e-donate* dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses bisnis sistem *e-donate*.

3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

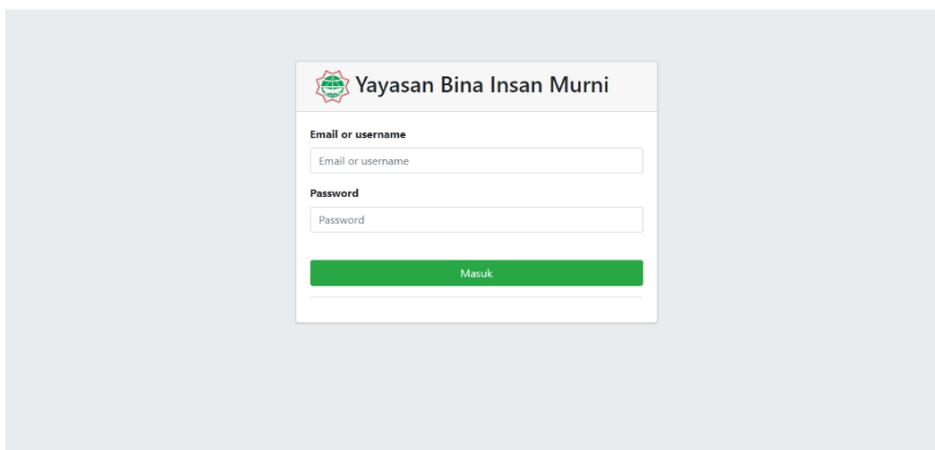
Menggambarkan hubungan antara entitas dengan entitas lainnya yang digunakan pada SIM *e-donate*. Terdapat 4 entitas, yaitu *data_admin*, *data_donasi*, *data_transaksi* dan *data_pengeluaran*. *Entity Relationship Diagram* sistem *e-donate* bisa dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. ERD sistem *e-donate*.

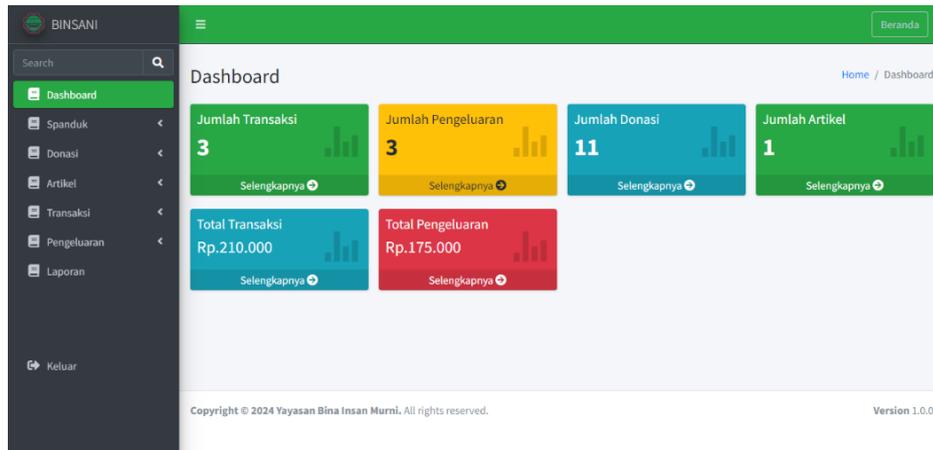
3.3 Implementasi Sistem

1. Halaman *Login Admin*: *Form login* untuk mengakses halaman utama admin. Untuk tampilan halaman *login* ditunjukkan pada gambar 4.



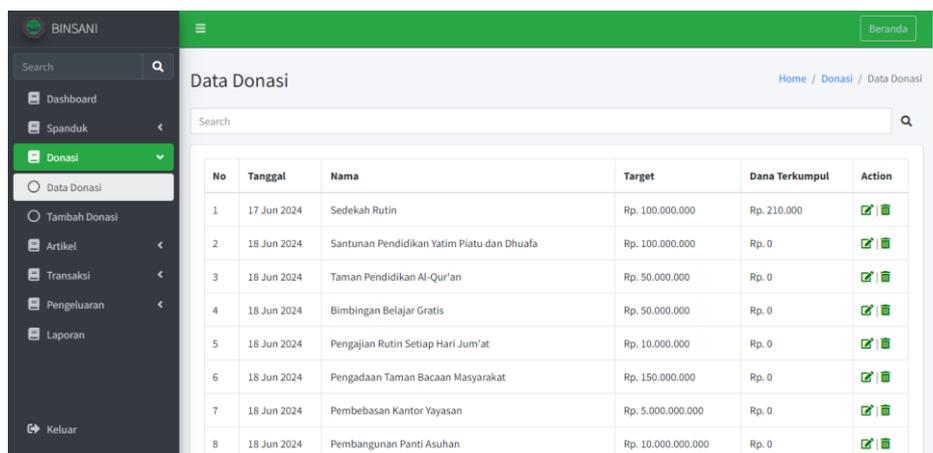
Gambar 4. Halaman *login* admin.

2. Halaman *Dashboard Admin*: Menampilkan menu-menu yang bisa dikelola oleh admin. Untuk tampilan halaman *dashboard* admin ditunjukkan pada Gambar 5.



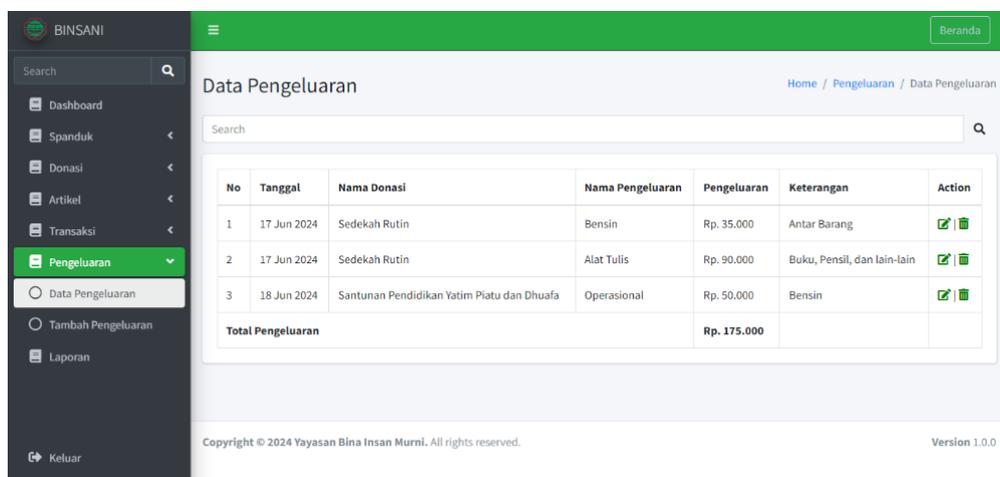
Gambar 5. Halaman *dashboard* admin.

3. Halaman Donasi Admin: Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus *event* donasi. Untuk tampilan halaman *event* donasi ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman *event* donasi admin.

4. Halaman Pengeluaran: Admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus pengeluaran. Untuk tampilan halaman pengeluaran admin ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman pengeluaran admin.

5. Halaman Transaksi: Admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus transaksi. Untuk tampilan halaman transaksi admin ditunjukkan pada Gambar 8.

No	Tanggal	Nama Donasi	Nama Donatur	Nomor Telepon	Jumlah	Pesan	Action
1	17 Jun 2024	Sedekah Rutin	Dzaky	08122691512	Rp. 70.000	halal	Edit Hapus
2	17 Jun 2024	Sedekah Rutin	Dzaky	08122691512	Rp. 90.000		Edit Hapus
3	17 Jun 2024	Sedekah Rutin	komar	234	Rp. 50.000		Edit Hapus
Total Donasi					Rp. 210.000		

Gambar 8. Halaman transaksi admin.

6. Halaman Laporan: Menampilkan laporan transaksi yang bisa diunduh harian atau bulanan. Untuk tampilan halaman laporan admin ditunjukkan pada Gambar 9.

Laporan

Laporan Transaksi

Tanggal: 2024/06/18 - 2024/06/18

Cetak

Laporan Donasi

Tanggal: 2024/06/18 - 2024/06/18

Cetak

Laporan Pengeluaran

Tanggal: 2024/06/18 - 2024/06/18

Cetak

Laporan Donatur

Tanggal: 2024/06/18 - 2024/06/18

Cetak

Gambar 9. Halaman laporan admin.

7. Halaman Beranda Donatur: dapat melihat kilasan event donasi. Untuk tampilan halaman beranda donator ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman beranda donatur

8. Halaman Donasi: Menampilkan daftar *event* donasi. Untuk tampilan halaman *event* donasi ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman *event* donasi

9. Halaman Detail Donasi: Menampilkan deskripsi detail dari *event* donasi yang dipilih. Untuk tampilan halaman detail donasi ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman detail donasi.

10. Halaman Transaksi Donatur: Menampilkan formulir untuk mengisi data diri dan nominal donasi, serta memilih metode pembayaran. Untuk tampilan halaman transaksi donatur ditunjukkan pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman transaksi donatur

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian *black box* digunakan saat menguji sistem donasi elektronik. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memeriksa fungsionalitas setiap menu di *website*. Pengujian *black box* untuk setiap pengguna tercantum dalam tabel di bawah.

1. Pengujian *Black Box* Pada Admin

Pengujian *black box* dilakukan untuk memeriksa fungsionalitas setiap menu pada *website* admin. Hasil pengujian menunjukkan semua fungsi berjalan dengan baik. Untuk tabel pengujian *black box* admin ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian *black box* admin

No	Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	<i>Login</i>	Admin dapat mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar, lalu klik <i>login</i> dan berhasil menampilkan halaman <i>dashboard</i> admin.	[✓] Berjalan [] Tidak Berjalan
2.	Donasi	Menambah, mengedit, dan menghapus data donasi.	[✓] Berjalan [] Tidak Berjalan
3.	Transaksi	Menambah, mengedit, dan menghapus data transaksi.	[✓] Berjalan [] Tidak Berjalan
4.	Pengeluaran	Menambah, mengedit, dan menghapus data pengeluaran.	[✓] Berjalan [] Tidak Berjalan
5.	Laporan	Memilih <i>range</i> tanggal dan mengunduh laporan.	[✓] Berjalan [] Tidak Berjalan
6.	<i>Logout</i>	Admin berhasil keluar dan menampilkan halaman beranda donatur.	[✓] Berjalan [] Tidak Berjalan

2. Pengujian *Black Box* Pada Donatur

Pengujian *black box* juga dilakukan untuk donatur, dan hasilnya semua fungsi berjalan dengan baik. Untuk tabel pengujian *black box* donatur ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian *black box* donatur

No.	Fungsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Halaman Beranda	Berhasil menampilkan halaman beranda donatur	[✓] Berjalan [] Tidak Berjalan
2.	Donasi	Menampilkan halaman donasi dan memilih donasi	[✓] Berjalan [] Tidak Berjalan

No.	Fungsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
3.	Detail Donasi	Menampilkan detail donasi dan klik donasi	<input checked="" type="checkbox"/> Berjalan <input type="checkbox"/> Tidak Berjalan
4.	Isi Data Diri Donatur	Menampilkan formulir isi data diri donasi serta nominal donasi dan klik lanjut donasi, menampilkan metode pembayaran	<input checked="" type="checkbox"/> Berjalan <input type="checkbox"/> Tidak Berjalan
5.	Transaksi	Memilih metode pembayaran dan membayar, menampilkan halaman pembayaran sukses.	<input checked="" type="checkbox"/> Berjalan <input type="checkbox"/> Tidak Berjalan

3.5 Pengujian Kepuasan Pengguna

Pengujian *System Usability Scale* (SUS) memberikan gambaran seberapa baik suatu sistem diterima oleh pengguna berdasarkan kepuasan. Skor SUS dihitung dari 1 sampai 5 berdasarkan jawaban responden terhadap 10 pertanyaan dan diproses sesuai aturan penskalaan SUS. Lipat gandakan skor akhir dengan 2,5 untuk mendapatkan skor total. Hasil pengujian pada SUS menunjukkan bahwa sistem donasi elektronik Yayasan BISANI secara umum dinilai pengguna mudah digunakan dengan rata-rata skor 72,75 dengan kategori “Baik”. Nilai ini mencerminkan penerimaan positif terhadap sistem.

1. Pengujian Kepuasan Pada Admin

Di bawah ini adalah format tabel yang berisi perhitungan nilai skor dengan menggunakan aturan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk setiap responden admin. Untuk tabel penilaian setiap responden admin metode SUS ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian setiap responden admin dengan metode SUS

Responden	Jumlah	Nilai (x 2,5)
R1	24	60
R2	21	52,5
R3	29	72,5
R4	34	85
R5	27	67,5
R6	28	70
R7	35	87,5
R8	34	85
R9	30	75
R10	29	72,5
Total nilai		727,5

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *system usability scale* pada setiap responden terlihat total skor atau nilai yang diperoleh adalah 727,5 dan total skor responden adalah 10. Berdasarkan skala kegunaan sistem diperoleh skor rata-rata sebesar 72,75 yang masuk dalam kategori “baik”. Oleh karena itu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil pengujian dan implementasi *website* donasi elektronik di Yayasan BINSANI dapat diterima dengan baik oleh pihak manajemen.

2. Pengujian Kepuasan Pada Donatur

Di bawah ini adalah format tabel yang berisi perhitungan nilai skor dengan menggunakan aturan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk setiap responden donatur. Untuk tabel penilaian setiap responden donatur dengan metode SUS ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Penilaian setiap responden donator dengan metode SUS

Responden	Jumlah	Nilai (x 2,5)
R1	25	62,5
R2	24	60

Responden	Jumlah	Nilai (x 2,5)
R3	19	47,5
R4	21	52,5
R5	29	72,5
R6	34	85
R7	40	100
R8	27	67,5
R9	30	75
R10	24	60
R11	33	82,5
R12	25	62,5
R13	32	80
R14	31	77,5
R15	20	50
R16	20	50
R17	20	50
R18	21	52,5
R19	25	62,5
R20	29	72,5
R21	29	72,5
R22	30	75
R23	34	85
R24	24	60
R25	28	70
R26	28	70
R27	35	87,5
R28	34	85
R29	29	72,5
R30	35	87,5
R31	35	87,5
R32	38	95
Total nilai		2270

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *system usability scale* pada setiap responden terlihat total skor atau nilai yang diperoleh adalah 727,5 dan total skor responden adalah 10. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode skala kegunaan sistem, diperoleh rata-rata penilaian sebesar 70,93 poin yang termasuk dalam kategori “baik”. Oleh karena itu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil pengujian dan implementasi website *E-Donate* dapat diterima dengan baik oleh para donatur Yayasan BINSANI.

Perbedaan evaluasi antara pengelola dan donatur disebabkan oleh perbedaan tujuan dan penggunaan sistem. Administrator lebih sering menggunakan sistem dan oleh karena itu cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang fitur-fitur yang tersedia bagi mereka. Administrator menggunakan sistem tingkat yang lebih tinggi yang disesuaikan dengan alur kerja dan fungsionalitasnya. Sebaliknya, donatur cukup menggunakan platform tersebut untuk berdonasi. Hal ini dapat mengakibatkan peringkat sistem sedikit lebih rendah karena fungsi donor terbatas dan hanya dapat melakukan proses donasi. Berdasarkan hasil pengujian SUS, diberikan rekomendasi perbaikan sistem sebagai berikut:

- Meningkatkan UI donatur: Karena donatur kurang memahami sistem dibandingkan administrator, UI dapat disederhanakan lebih lanjut, khususnya pada proses donasi. dapat membantu donatur yang baru mengenal platform dengan memberikan petunjuk langkah demi langkah dan fitur bantuan interaktif.
- Pelatihan dan Tutorial Administrator: Memberikan pelatihan dan tutorial tambahan untuk administrator membantu mereka beradaptasi dengan fitur baru dan meningkatkan efisiensi dan kepuasan mereka saat menggunakan sistem.

c. *Feedback*: Memberikan umpan balik langsung di situs web memungkinkan tim pengembangan dapat mengidentifikasi area kebingungan donatur dan melakukan perbaikan dengan lebih cepat dan akurat.

Penelitian yang dilakukan Reyhannisa Erico Dewi Ramadana dkk. [15] mengembangkan sistem informasi manajemen keuangan Pondok Pesantren Adduha. Penelitian ini digunakan sebagai perbandingan dengan penelitian terkait SIM *E-Donate* dan bertujuan untuk memberikan perspektif yang lebih luas mengenai efektivitas dan kepuasan pengguna kedua sistem. Untuk tabel perbandingan hasil uji SUS dari dua penelitian bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan penelitian Reyhannisa dkk. dan SIM *e-donate*.

Aspek	Penelitian SIM <i>E-Donate</i>	Penelitian Reyhannisa dkk.
Tujuan Pengujian	Mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap sistem informasi manajemen donasi online (<i>E-Donate</i>) untuk Yayasan Bina Insan Murni.	Mengembangkan dan mengevaluasi sistem informasi manajemen keuangan untuk Pondok Pesantren Adh-Dhuha.
Rentang Skor Rata-Rata SUS	68-75 (umumnya dianggap memadai)	68-75 (umumnya dianggap memadai)
Skor SUS	72,75 (donatur) dan 70,93 (admin)	74,25
Penilaian Skor	Skor 72,75 menunjukkan bahwa platform berada dalam kisaran kompetitif dan dapat diterima oleh pengguna.	Skor 74,25 menunjukkan bahwa sistem bekerja dengan baik dan layak digunakan dalam manajemen keuangan.
Fokus Pengguna	Perbedaan kepuasan antara donatur dan pengguna administratif, dengan donatur lebih kritis terhadap kemudahan akses dan transaksi.	Pengujian fokus pada sistem secara keseluruhan tanpa membedakan tipe pengguna.
Fitur Utama Sistem	Platform donasi <i>online</i> .	Fitur pencatatan, pencarian, pencetakan laporan keuangan, dan pengolahan permintaan laporan.

Perbandingan dua penelitian:

1. Tujuan pengujian: Kedua penelitian menggunakan SUS untuk menilai kepuasan pengguna terhadap sistem. Namun penelitian pertama berfokus pada platform donasi *online* (*E-Donate*), dan penelitian kedua mengembangkan sistem pengelolaan keuangan pesantren.
2. Skor SUS: Penelitian awal menunjukkan bahwa *E-Donate* memiliki skor 72,75, berada dalam kisaran kompetitif dan dapat diterima pengguna. Pada penelitian kedua, sistem pengelolaan keuangan memperoleh skor 74,25 yang juga dinilai layak digunakan. Kedua nilai tersebut berada di atas rata-rata dan dianggap cukup (68-75).
3. Fokus pengguna: Penelitian awal menunjukkan perbedaan kepuasan antara donor dan pengguna administratif, dimana donor cenderung lebih mementingkan kemudahan akses dan transaksi. Studi kedua, sebaliknya, berfokus pada pengujian keseluruhan sistem tanpa membedakan tipe pengguna.

Dari perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua sistem dengan fokus dan konteks penggunaan yang berbeda berada pada kategori penggunaan yang sesuai berdasarkan skor SUS.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi donasi elektronik berbasis *website* Yayasan BINSANI memudahkan pengelola dalam mengelola donasi, mulai dari mencatat pemasukan dan pengeluaran hingga memfasilitasi pemberian donasi secara *online* kepada para donatur. Situs web ini juga mempromosikan transparansi dengan memungkinkan para donatur melihat langsung laporan donasi mereka. Beberapa responden yang lebih tua

menganggap sistem ini sedikit rumit pada awalnya, namun lama kelamaan mereka dapat memahami dan menggunakan sistem tersebut, dan hasil uji *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa menunjukkan skor rata-rata yang baik yaitu 72,75 poin dari responden dan 70,94 poin dari usulan. Pengembangan lebih lanjut mencakup evaluasi desain agar lebih intuitif, mempertimbangkan komentar pengguna dengan skor rendah, dan melakukan tes tambahan untuk mendapatkan masukan yang lebih detail. Selain itu, Anda harus memberikan pelatihan dan bimbingan kepada mereka yang membutuhkan, serta dukungan yang mudah diakses untuk membantu pengguna yang mengalami kesulitan. Perbaikan ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan dan kemudahan penggunaan sistem donasi elektronik di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. D. Riskiono, F. Hamidy, dan T. Ulfia, "Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani," *Journal of Social and Technology for Community Service (JSTCS)*, vol. 1, no. 1, hlm. 1–32, Mar 2020, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknabdimas>
- [2] A. Zamzami, M. Taufiqurrahman, dan B. Sugiantoro, "Sistem Informasi Manajemen Masjid Sudalmiyah Rais Berbasis Website," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 3, hlm. 395–407, 2024.
- [3] P. Bhimasty dan E. Sudarmilah, "Donation Management Information System In Baitul Maal Mitra Usaha Mandiri Using The Waterfall Method," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 3, no. 5, hlm. 1195–1202, Okt 2022, doi: 10.20884/1.jutif.2022.3.5.291.
- [4] S. Mutiara dan M. M. Murod, "Rancang Bangun Platform Penggalangan Dana Masjid Berbasis Website Dengan Metode Crowdfunding," *Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom)*, vol. 5, no. 1, hlm. 138–146, Jun 2022, doi: 10.37600/tekinkom.v5i1.461.
- [5] A. Adhivara, S. K. Sari, dan I. G. Husein, "Bagi Barang-Apikasi Pendonasian Barang Berbasis Web Dengan Teknologi Blockchain Modul Pengelolaan Barang Dan Pendistribusian Barang," *e-Proceeding of Applied Science*, vol. 6, no. 2, hlm. 2981–2990, Des 2020.
- [6] A. Ardiansyah, F. Falah Saputra, dan M. F. Adiwisastra, "Sistem Informasi Pengelolaan KAS Pada Masjid Jami Darrusalam Dengan Metode Prototype," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 8, no. 2, hlm. 138–145, Des 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse138>
- [7] S. Mutiara dan M. Miftah Murod, "Rancang Bangun Platform Penggalangan Dana Masjid Berbasis Website Dengan Metode Crowdfunding," *Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom)*, vol. 5, no. 1, hlm. 138–146, Jun 2022, doi: 10.37600/tekinkom.v5i1.461.
- [8] M. Susilo, R. Kurniati, dan Kasmawi, "Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall," *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*, vol. 2, no. 2, hlm. 98–105, 2018, doi: 10.30743/infotekjar.v2i2.171.
- [9] B. Langi, D. P. E. Saerang, dan N. Y. T. Gerungai, "Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Dan Pengupahan Dalam Upaya Pengendalian Internal Pada PT. Gemilang Emas Indonesia," *Jurnal Riset Akuntansi Going Concern*, vol. 14, no. 1, hlm. 148–153, 2019.
- [10] I. Sumartono, F. Wadly, M. Syaula, dan A. A. Rizki, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Keuangan dan Inventaris pada Serikat Tolong Menolong (STM) Desa Kota Pari," *Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*, vol. 6, no. 1, hlm. 18–22, Apr 2023.
- [11] P. Mauliana, R. Firmansyah, dan A. Sutardi, "Perancangan Sistem Informasi Panti Asuhan 'e-Panti' Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan komputer (Just It)*, vol. 10, no. 1, hlm. 62–71, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.umj.ac.id>
- [12] D. Firmansyah, F. Salsabilla, dan E. Arribe, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada SMK Taruna Persada Dumai," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (JATI)*, vol. 8, no. 2, hlm. 1755–1764, Apr 2024.
- [13] E. W. Fridayanthie, Haryanto, dan T. Tsabitah, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web," *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 23, no. 2, hlm. 151–157, Sep 2021, doi: 10.31294/p.v23i2.10998.
- [14] F. Fenando, "Implementasi E-Commerce Berbasis Web pada Toko Denia Donuts Menggunakan Metode Prototype," *Jurnal Sistem Informasi (JUSIFO)*, vol. 6, no. 2, hlm. 66–77, 2020.
- [15] R. E. D. Ramadhana dan A. Fatmawati, "Sistem Informasi Manajemen Keuangan Di Pondok Pesantren Adh-Dhuha," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 1, no. 2, hlm. 93–99, Des 2020, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.2.20.

- [16] A. Zuhri Al Muhtadi dan L. Junaedi, "Implementasi Metode Prototype Dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan," *Journal of Advances in Information and Industrial Technology (JAIIIT)*, vol. 3, no. 1, hlm. 31–41, 2021.
- [17] H. Ismatullah dan Q. Jafar Adrian, "Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 2, hlm. 213–220, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- [18] L. Setiyani, "Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing," *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, hlm. 20–27, 2019.
- [19] M. Alvian Kosim, S. Restu Aji, dan M. Darwis, "Pengujian Usability Aplikasi Pedulilindungi Dengan Metode System Usability Scale (SUS)," *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol. 4, no. 2, hlm. 1–7, 2022.