

# **Pengujian *Usability* Sistem Donasi Berbasis Laravel Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS)**

## **TUGAS AKHIR**

Oleh :

**Muhamad Raffi**

**4312001085**

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan  
Teknologi Rekayasa Multimedia



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BATAM  
BATAM  
2026**

# Pengujian *Usability* Sistem Donasi Berbasis Laravel Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS)

Muhamad Raffi <sup>1\*</sup>, Dwi Ely Kurniawan <sup>2\*\*</sup>

\* Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

\*\* Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam

[raffiaj8@gmail.com](mailto:raffiaj8@gmail.com) <sup>1</sup>, [dwialikhs@polibatam.ac.id](mailto:dwialikhs@polibatam.ac.id) <sup>2</sup>

## Article Info

### Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

### Keyword:

Online donation,  
Laravel,  
LAZISNU,  
System Usability Scale,  
Website.

## ABSTRACT

*This research analyzes the usability level of the web-based donation system lazisnubatam.com, developed using the Laravel framework. The study applied the System Usability Scale (SUS) method, with questionnaires distributed online via Google Forms to 33 respondents. Usability testing was carried out through four task scenarios, and the responses were processed using the SUS scoring procedure. The results revealed that the system obtained an average SUS score of 74, which corresponds to grade B, categorized as 'Good', and falls within the 'Acceptable' range. These findings indicate that the developed system is generally usable and acceptable to users, although further refinement is needed to improve user comfort and satisfaction. This study contributes as a reference for developers in enhancing the quality of online donation systems, particularly in supporting efficient, transparent, and user-friendly donation services at LAZISNU Kota Batam.*



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

## I. PENDAHULUAN

Keberhasilan sebuah *website* sangat dipengaruhi oleh tingkat *usability*. Berdasarkan standar ISO, konsep *usability* didefinisikan sebagai tolak ukur kualitas interaksi pengguna terhadap suatu produk, yang dinilai dari aspek efektivitas pencapaian tujuan, efisiensi, serta tingkat kepuasan saat digunakan dalam situasi tertentu. Dengan kata lain, *usability* adalah kemampuan sistem untuk mudah digunakan serta mendukung interaksi pengguna secara optimal [1]. Dalam konteks *website*, kualitas sebuah sistem *website* umumnya dievaluasi melalui lima indikator utama, yaitu kemudahan dipelajari (*learnability*), tingkat *efficiency*, kemampuan untuk diingat (*memorability*), kesalahan sistem (*errors*), serta kepuasan pengguna (*satisfaction*) [2].

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara masyarakat melakukan berbagai aktivitas, termasuk dalam hal berdonasi. Donasi yang dahulu dilakukan secara langsung kini semakin banyak beralih ke *platform online* karena lebih cepat, praktis, dan menjangkau masyarakat luas [3]. Salah satu organisasi yang menyediakan layanan donasi online di Indonesia adalah LAZISNU Batam, melalui *website lazisnubatam.com*. *Website* ini berfungsi sebagai sarana

penggalangan sekaligus penyaluran donasi berbasis *donation-based crowdfunding*.

kehadiran *website* ini krusial untuk meningkatkan transparansi, jangkauan informasi menjadi terbatas dan kepercayaan terhadap pengelolaan dana donasi berpotensi menurun. sistem donasi berbasis *website* ini memungkinkan penyampaian informasi secara cepat, transparan, serta memudahkan transaksi.

Pada penelitian ini, penulis melakukan pengujian *usability* Meskipun teknologi *framework* modern seperti Laravel mendukung pembangunan *website* dengan struktur rapi, keamanan terjamin, serta antarmuka yang responsif melalui *Blade Template* dan integrasi *Bootstrap* [4], hal tersebut - tidak otomatis menjamin *website* memiliki *usability* yang baik. keberhasilan sebuah sistem donasi tidak hanya bergantung pada ketersediaan fitur, tetapi sangat ditentukan oleh tingkah kemudahan penggunaan sistem tersebut oleh pengguna. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi yang sistematis untuk menilai sejauh mana *website* donasi ini mudah digunakan dan mampu memberikan pengalaman positif bagi penggunanya.

Untuk mengukur kelayakan sistem ini, penulis memilih metode *System Usability Scale* (SUS) yang dibuat oleh John

Brooke [5]. Alasan utamanya adalah metode ini dikenal praktis untuk mengukur persepsi pengguna terhadap *usability* suatu sistem dengan skor pada rentang 0–100 [6]. Kelebihan SUS terletak pada kemudahannya dalam administrasi, analisis, serta kemampuannya memberikan gambaran representatif mengenai kelayakan sistem berdasarkan sudut pandang pengguna [7].

Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas SUS dalam menilai berbagai sistem informasi. Misalnya, penelitian Raihan Alfari dkk [8]. memperoleh skor 77,5 dan 84,25 (kategori *acceptable* dan *excellent*), sedangkan penelitian Muh. Fitra Nur Asri dkk [9]. memperoleh hasil 81% pada sistem donasi berbasis web. Namun, penelitian Edi Kurniawan dkk [10]. menunjukkan skor 69,63–70,19 (kategori *acceptable*), yang menandakan perlunya evaluasi lebih lanjut untuk perbaikan sistem. Hal ini memperlihatkan bahwa setiap sistem memiliki hasil yang berbeda sehingga perlu diuji sesuai konteks dan karakteristiknya.

Meskipun *website* donasi [lazisnubatam.com](http://lazisnubatam.com) telah dikembangkan untuk menjawab kebutuhan LAZISNU Batam, keberhasilannya sangat bergantung pada kemudahan penggunaan terhadap keputusan donatur untuk berdonasi [11]. Sistem dengan *usability* yang rendah berisiko ditinggalkan oleh pengguna, yang dapat menghambat tercapainya tujuan penggalangan dana. Oleh karena itu, sebelum sistem ini diimplementasikan secara luas, sebuah pengujian *usability* yang sistematis menjadi krusial untuk dilakukan.

Fokus utama Penelitian ini bertujuan untuk melaksanakan pengujian dan mengevaluasi aspek *usability* pada sistem donasi dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) Hasil dari pengujian ini diproyeksikan untuk menghasilkan data kuantitatif yang mampu memberikan sudut pandang pengguna secara objektif. Lebih jauh, data tersebut akan berfungsi sebagai landasan untuk memberikan rekomendasi perbaikan yang terukur, untuk menjamin sistem dapat beroperasi secara efektivitas, efisien, serta kepuasan pengguna yang optimal.

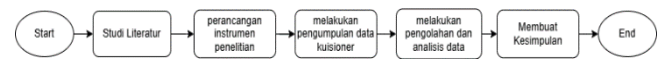
## II. METODE

### A. Tahap Penelitian

Guna memperoleh hasil analisis yang presisi, studi ini di desain menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya dalam mentransformasi data lapangan, termasuk opini pengguna, menjadi format berbentuk angka atau data kualitatif yang dapat dikonversi menjadi angka. Metode ini umumnya digunakan untuk menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan statistik dan pengolahan data sejenis [11].

Sebagai alat ukur premier, Pada penelitian ini, penulis menggunakan kuesioner tertutup berbentuk wawancara tertulis. Kuesioner ini disebarluaskan secara online melalui Google Form, sehingga responden dapat mengisinya tanpa harus bertemu langsung dengan peneliti. Gambar 1

menampilkan diagram alur yang menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penelitian diawali dengan studi pustaka yang mendalam. Penulis melakukan eksplorasi terhadap berbagai teori esensial, mulai dari pengembangan *website* berbasis *framework laravel*, konsep *usability*, hingga mekanisme pengujian yang digunakan yaitu menggunakan metode SUS. Studi literatur ini bertujuan untuk mengkaji informasi terkait permasalahan dan bidang penelitian, sekaligus mengumpulkan data yang diperlukan.

fase selanjutnya difokuskan pada penyusunan skenario tugas yang akan diterapkan untuk mengevaluasi *usability* pada *website lazisnubatam.com* setelah rancangan skenario matang, proses berlanjut ke tahap penyeleksian partisipan berdasarkan kualifikasi yang telah ditentukan. Langkah ini diambil untuk memastikan data kuesioner yang dihimpun benar-benar valid dan relevan dengan pengalaman responden saat menyelesaikan tugas-tugas tersebut.

Pada penelitian ini, objek yang diuji adalah sistem donasi [lazisnubatam.com](http://lazisnubatam.com), yang dikembangkan menggunakan *framework Laravel*. Peneliti memberikan pengenal singkat mengenai sistem kepada responden. Setelah itu, responden dipersilakan mengakses [lazisnubatam.com](http://lazisnubatam.com) untuk menyelesaikan beberapa *task* yang telah disiapkan dengan durasi waktu singkat. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa persepsi awal pengguna terbentuk dengan cepat [12], sehingga sesi uji *usability* sebenarnya tidak harus memakan durasi yang panjang untuk mendapatkan data dari responden [13].

Usai merampungkan seluruh skenario tugas, partisipan diminta untuk mengisi penilaian mereka ke dalam kuesioner. Instrumen evaluasi ini mengadopsi daftar pertanyaan-pertanyaan dari standar metode *System Usability Scale* (SUS). Selanjutnya, Data respons yang terkumpul diolah menggunakan kaidah kalkulasi SUS untuk menarik kesimpulan akhir mengenai kualitas *usability* pada *website lazisnubatam.com* berbasis *laravel*.

### B. Subjek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengguna (*user*) yang menjadi responden dalam pengisian kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Responden dipilih dengan kriteria laki-laki maupun perempuan, pengguna internet yang berminat dalam berdonasi, berkemampuan finansial, dan berusia di atas 17 tahun dan status pekerjaan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif terkait persepsi *usability* dari berbagai latar belakang pengguna. Data yang dikumpulkan dari responden melalui SUS digunakan untuk menganalisis tingkat *usability* sistem donasi serta mengidentifikasi

perbedaan penilaian *usability* berdasarkan demografi responden.

**C. Tahap Pengujian**

Setelah menentukan instrumen dan objek penelitian, tahap berikutnya adalah melakukan pengujian sistem melalui skenario tugas. Pada tahap pengujian, responden diberikan 4 skenario tugas uji yang dirancang untuk mengevaluasi sistem donasi [lazisnubatam.com](http://lazisnubatam.com). Pelaksanaan pengujian dapat dilakukan menggunakan perangkat pribadi responden, baik laptop maupun ponsel, sehingga lebih fleksibel. Setiap responden diharapkan menyelesaikan tugas dalam rentang waktu yang relatif singkat namun tetap memadai untuk memperoleh pengalaman penggunaan yang representatif. Rincian skenario tugas ditampilkan pada Tabel I.

TABEL I  
SKENARIO TUGAS

No	Task
1	Melakukan proses pendaftaran akun ( <i>sign up</i> ) dan masuk ke sistem ( <i>sign in</i> )
2	Menggunakan fitur program
3	Melakukan donasi pada <i>website</i> <a href="http://lazisnubatam.com">lazisnubatam.com</a>
4	Melakukan pembayaran zakat

Usai sesi pengejian tugas, responden diarahkan untuk mengisi kuesioner yang berisi 10 butir pertanyaan sesuai standar *System Usability Scale (SUS)*.metode yang diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986 ini dipilih penulis karena reputasinya sebagai instrumen pengukur usability yang ringkas namun memiliki tingkat reliabilitas tinggi [5]. Untuk menangkap response pengguna, intrumen ini mengadopsi model skala Likert dengan modifikasi rentang 1 hingga 4 poin. Penggunaan skala Likert umumnya digunakan untuk mengukur perilaku, tanggapan, pandangan, dan persepsi subjektif maupun sikap responden terhadap suatu fenomena [14]. Adapun penilaian skala yang digunakan dikelompokkan menjadi 4 jawaban untuk mengindikasikan pendapat pengguna terhadap sistem, penilaian disusun mulai skor 1 untuk Sangat tidak setuju (STS), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), skor 3 untuk Setuju (S), hingga skor 4 untuk Sangat Setuju (SS). Penulis sengaja menerapkan skala genap (4 opsi) ini guna meniadakan pilihan ‘netral’ atau ragu-ragu .strategi ini bertujuan untuk memaksa responden untuk mengambil sikap yang jelas, sehingga peneliti dapat menarik Kesimpulan dengan lebih tegas dan tidak meragukan [15]. Dengan menghilangkan pilihan netral atau pilihan Tengah, data yang diperoleh menjadi lebih jelas dalam menunjukkan kecenderungan positif atau negatif dari pengguna. Instrumen yang digunakan dapat dilihat pada Tabel II.

TABEL II  
INSTRUMEN YANG DIGUNAKAN

No	Instrument	Skala
----	------------	-------

1	Saya berpikir untuk menggunakan sistem ini lagi	1-4
2	Menurut saya, sistem ini sulit untuk digunakan	1-4
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	1-4
4	Saya memerlukan bantuan dari orang lain atau teknisi untuk menggunakan sistem ini.	1-4
5	Saya berpendapat bahwa fitur-fitur sistem ini berfungsi dengan baik.	1-4
6	Saya merasa banyak hal dalam sistem ini tidak konsisten (tidak sesuai).	1-4
7	Saya pikir orang lain akan cepat memahami cara menggunakan sistem ini.	1-4
8	Sistem ini menurut saya membingungkan.	1-4
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	1-4
10	Saya perlu banyak belajar sebelum menggunakan aplikasi ini.	1-4

**1. Populasi & Sampel**

Pengetahuan tentang teknik pengambilan sampel, termasuk penentuan jumlah dan pemilihan sampel, sangat penting, karena kesalahan dalam menentukan populasi dapat menyebabkan pengumpulan data yang tidak akurat sehingga hasil penelitian menjadi kurang berkualitas, tidak representatif, dan tidak dapat digeneralisasikan dengan baik [14]. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan teknik *convenience sampling*. teknik ini adalah metode *non-probability sampling* dimana peneliti memilih partisipan berdasarkan kemudahan akses [16]. Dalam penelitian ini, teknik tersebut diterapkan dengan menyebarkan kuesioner secara *online* melalui Google Form *via* whatsApp.

Pemilihan jumlah sampel didasarkan pada pertimbangan metodologi penelitian deskriptif. menurut teori Roscoe, yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel yang representatif ketika populasi tidak diketahui, di mana ukuran sampel yang representatif untuk sebagian besar penelitian disarankan berkisar antara 30 hingga 500 responden [2] .

Oleh karena itu, populasi dari penelitian ini adalah semua masyarakat yang menggunakan *website* [lazisnubatam.com](http://lazisnubatam.com), sedangkan sampel responden dalam penelitian yaitu sebanyak 33 responden dianggap telah memenuhi batas minimal yang disarankan secara teoritis [2] untuk menghasilkan data yang valid. dengan kriteria responden yang ditetapkan adalah berusia diatas 17 tahun, berkemampuan finansial cukup, beragam status pekerjaan, dan yang berminat dalam berdonasi.

**2. Pengolahan data SUS**

Skor diperoleh melalui beberapa tahapan konversi terhadap tanggapan responden, sebagai berikut:

- a. Untuk pernyataan bernomor ganjil (1, 3, 5, 7, dan 9), skor yang diberikan responden dikurangi dengan angka 1. Rumus perhitungannya adalah Skor SUS ganjil =  $\sum(Px -$

- 1), di mana  $P_x$  merupakan skor masing-masing pernyataan ganjil.
- b. Untuk pernyataan bernomor genap (2, 4, 6, 8, dan 10), skor responden dikurangi dari angka 4. Rumusnya adalah  $Skor\ SUS\ genap = \sum(4 - P_n)$ , di mana  $P_n$  adalah skor masing-masing pernyataan genap.
- c. Hasil konversi skor ganjil dan genap dijumlahkan, kemudian dikalikan dengan faktor pengali 3.33 agar diperoleh nilai akhir dengan rentang 0 hingga 100. Formula perhitungan akhir adalah:  $(\sum\ skor\ ganjil + \sum\ skor\ genap) \times 3.33$ .
- d. Setelah nilai setiap responden diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung skor rata-rata dengan menjumlahkan seluruh skor individu kemudian membaginya dengan jumlah responden. Nilai rata-rata tersebut merepresentasikan tingkat kelayakan sistem berdasarkan penilaian responden.

3. Interpretasi hasil

Penilaian hasil SUS dapat dianalisis dengan dua cara. Pertama, melalui persentil skor SUS sebagaimana tercantum pada Tabel III.

TABEL III  
SUS SCORE PERSENTILE RANK

Grade	Keterangan	Adjective Rating
A	Skor $\geq 80,3$	Excellent
B	Skor $\geq 74$ dan $<80,3$	Good
C	Skor $\geq 68$ dan $<74$	Ok/Fair
D	Skor $\geq 51$ dan $<68$	Poor
E	Skor lebih $<51$	Awful

Kedua, hasil dievaluasi dari aspek tingkat penerimaan pengguna menggunakan skala nilai dan rating adjektif. Tingkat penerimaan ini dibagi ke dalam tiga kategori sebagaimana ditunjukkan pada Tabel IV.

TABEL IV  
ACCEPTABILITY RANGE

Skor SUS	Arti Skor
0-50,9	Not Acceptable
51-70,9	Marginal
71-100	Acceptable

Jadi, Hasil dianalisis pada penelitian ini berdasarkan SUS Percentile Rank dan Acceptability Range.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Sistem

Sistem donasi lazisnubatam.com berbasis laravel ini dirancang untuk mendukung proses donasi Lazisnu Kota Batam secara digital yang lebih mudah, cepat, dan transparan. Sistem ini memiliki dua aktor utama, yaitu admin dan user donatur, yang masing-masing memiliki peran dan hak akses berbeda. Gambar 2 menunjukkan halaman depan

lazisnubatam.com. Halaman depan ini nantinya akan digunakan untuk menampung berbagai konten menarik seperti program lazisnu, informasi donasi, dan berita. Aplikasi ini dibuat oleh pengembang untuk memudahkan donatur dalam berdonasi serta membantu pihak Lazisnu Batam dalam menyampaikan informasi donasi kepada masyarakat secara luas.



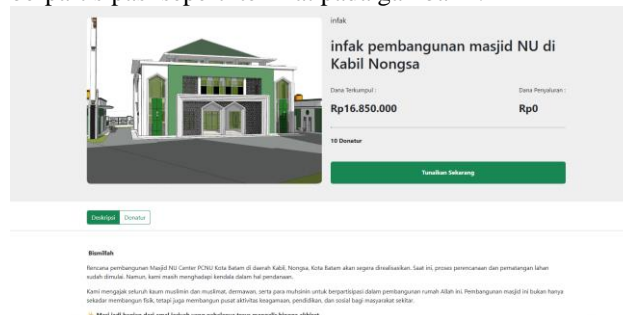
Gambar 2. Halaman Utama

Pada Fitur utama sistem ini, tersedia halaman yang khusus yang menampilkan daftar program donasi yang sedang berjalan. Disini, pengguna dapat melihat dan memilih berbagai program sesuai preferensi yang sedang berlangsung berdasarkan kategori (zakat, sedekah, infak), seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Program

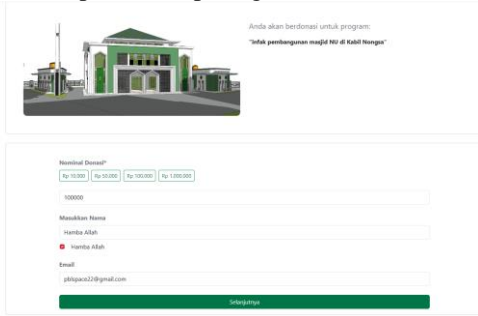
Proses berlanjut ketika pengguna menentukan pilihan programnya, dimana sistem akan diarahkan ke halaman detail. Halaman ini berisi deskripsi lengkap mengenai program donasi serta menampilkan daftar donatur yang telah berpartisipasi seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Detail Program

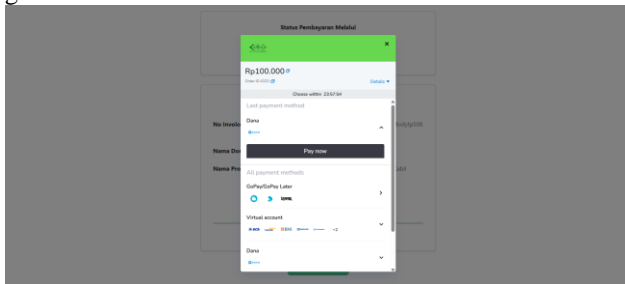
Proses selanjutnya halaman antarmuka pembayaran, dimana pengguna diminta untuk melengkapi atribut transaksi

yang meliputi nominal donasi, nama donatur, serta alamat email. Sistem ini juga mengakomodasi preferensi privasi donatur melalui fitur anonimitas dengan opsi ‘hamba Allah’. Adapun penginputan email menjadi elemen yang berfungsi agar sistem dapat mengirimkan notifikasi dan rekam jejak (*history*) transaksi kepada donatur, *visualisasi* halaman input pembayaran dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman input Pembayaran

Setelah melengkapi data donasi, pengguna akan diarahkan ke halaman pemilihan metode pembayaran untuk menyelesaikan transaksi, visualisasi dapat dilihat pada gambar 6.



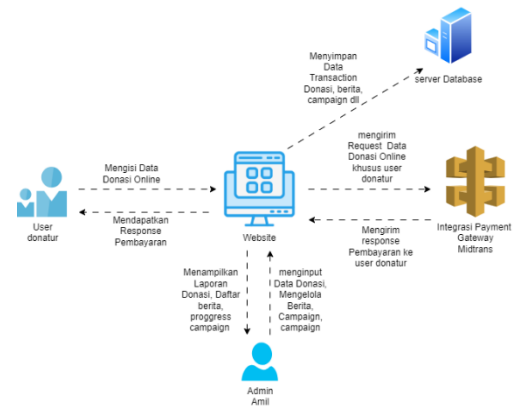
Gambar 6. Halaman Detail Pembayaran

### B. Rancangan Sistem Donasi

Rancangan sistem disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai alur kerja serta komponen utama dari sistem donasi lazisnubatam.com berbasis laravel yang menjadi objek penelitian. Penyusunan rancangan ini bertujuan agar pembaca dapat memahami bagaimana sistem dirancang sebelum dilakukan pengujian *usability* dengan metode *System Usability Scale (SUS)*.

Sistem donasi yang dirancang memiliki beberapa fitur utama, antara lain proses registrasi pengguna, pencarian program donasi, pelaksanaan transaksi donasi, hingga konfirmasi pembayaran zakat. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan fungsi pengelolaan data oleh admin untuk memastikan transparansi serta kelancaran proses donasi.

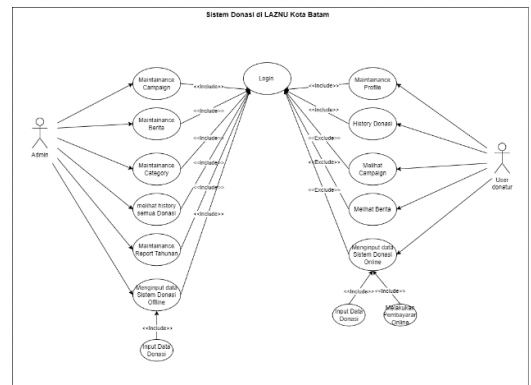
Gambaran umum sistem dapat dilihat pada Gambar 7 yang memperlihatkan alur kerja dari masing-masing aktor yang terlibat. Rancangan ini kemudian dijabarkan lebih detail melalui diagram *use case*, *entity relationship* diagram (ERD), dan diagram alur data yang mendukung pengembangan sistem.



Gambar 7. Gambaran Umum

### 1. Use Case Diagram

Untuk menggambarkan perilaku sistem, digunakan *Use Case Diagram* yang merupakan komponen dari UML (*Unified Modelling Language*). Diagram ini berfungsi mendefinisikan ruang lingkup interaksi serta hak akses yang dimiliki oleh setiap aktor terhadap fitur-fitur sistem. Detail *Use Case Diagram* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 8.



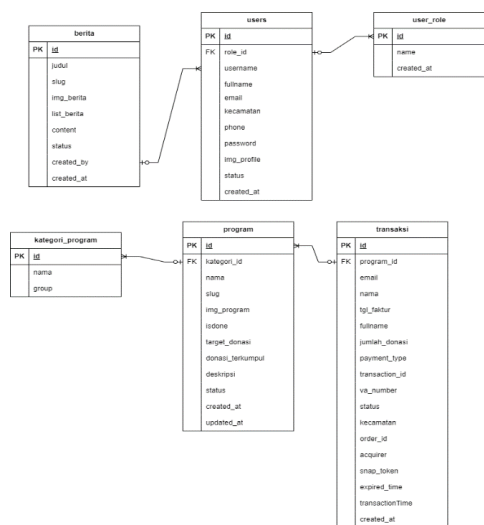
Gambar 8. Use Case Diagram

Sebagaimana diilustrasikan pada gambar 8, interaksi dalam sistem ini melibatkan dua entitas utama, yaitu administrator (Amil) dan *user* donatur, yang masing-masing memiliki batasan otoritas berbeda. Administrator memegang kendali penuh atas manajemen back-end, yang mencakup mengelola data donasi, *campaign*, publikasi berita, kategori program, dan pelaporan, serta input data donasi manual (*offline*). Sementara itu, akses *user* donatur difokuskan pada fitur transaksional dan monitoring seperti dapat melakukan donasi secara *online*, mengelola profil, memantau riwayat donasi, serta melihat informasi *campaign* dan berita.

### 2. Entity Relationship Diagram

Selanjutnya, struktur penyimpanan data dirancang menggunakan model *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Diagram struktural ini berfungsi untuk perancangan hubungan antar-entitas beserta spesifikasi atributnya guna

memastikan integritas basis data. Detail Rancangan *Entity Relationship Diagram* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Entity Relationship Diagram

ERD ini menggambarkan bagaimana data berita, program donasi, transaksi, pengguna, dan peran pengguna saling berhubungan untuk mendukung sistem donasi lazisnubatom.com. Setiap entitas memiliki peran untuk mendukung fitur seperti manajemen donasi, pembuatan *campaign*, pelaporan, dan pelacakan transaksi.

C. Pengujian Program

Pengujian dilaksanakan dalam dua tahap, yakni tahap *alpha* dan *beta*. Pada tahap *alpha*, pengujian difokuskan pada pemeriksaan fungsionalitas aplikasi menggunakan perangkat laptop dengan metode *black box* bersama pihak LAZISNU Kota Batam. Tahap *beta* dilakukan setelah seluruh fungsionalitas dipastikan berjalan dengan baik dan sesuai dengan desain sistem.

TABEL V  
PENGUJIAN ALPHA BLACK BOX

No	Aktivitas	Skenario	Aktivitas	Validasi
1	Login	Username benar Password benar	Berhasil login	Valid
		Username benar Password salah	Tidak berhasil login	
		Username salah Password benar	Tidak berhasil login	
2	Input Berita	Admin menginput data berita dengan data lengkap	Berhasil memperbaiki data	Valid
		Admin menginput berita dengan data tidak lengkap	Tidak berhasil memperbaiki data	

3	Input Program	Admin menginput program donasi dengan data valid	Berhasil memperbaiki data	Valid
		Admin menginput program dengan data tidak lengkap	Tidak berhasil memperbaiki data	
4	Pembayaran	User melakukan pembayaran dengan metode valid	Total donasi yang dikirim langsung bertambah di bagian program yang dipilih	Valid
		User melakukan pembayaran dengan metode tidak valid / data tidak lengkap	Data yang di input hanya tersimpan di database tetapi tidak muncul di tampilan, dan donasi tidak bertambah sama sekali	

Pada tahap *Beta* dilakukan terhadap 33 responden dari kuesioner yang telah disebar. Gambar 10 menyajikan hasil data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner yang berisi 10 pertanyaan.

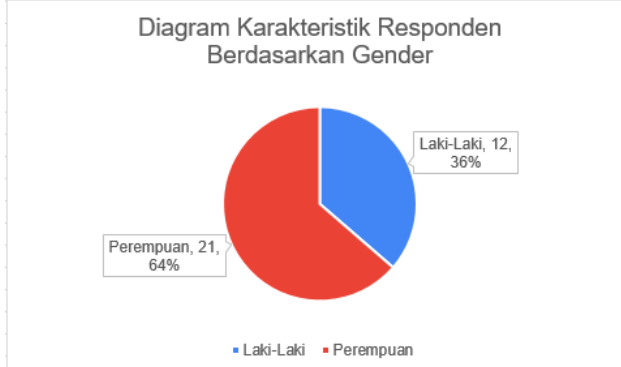
z	SKOR HITUNG SUS										JMLH	NILAI (milih x 3,33)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	2	2	3	2	3	1	3	2	2	2	22	73
2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	21	70
3	2	2	2	3	3	1	3	2	2	2	22	73
4	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	24	80
5	3	0	3	1	3	2	3	0	3	2	20	67
6	3	0	3	0	3	3	3	3	2	2	22	73
7	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	24	80
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	100
9	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	24	80
10	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	21	70
11	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	27	90
12	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	29	97
13	1	2	2	0	2	0	3	2	1	3	16	53
14	3	0	3	0	3	1	3	0	3	3	19	63
15	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	22	73
16	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	24	80
17	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	18	60
18	1	2	1	1	2	1	1	1	3	2	15	50
19	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	25	83
20	1	2	2	1	2	1	3	2	2	1	17	57
21	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	23	77
22	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	23	77
23	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	23	77
24	2	1	2	2	3	2	2	1	2	1	18	60
25	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	23	77
26	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	25	83
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	100
28	3	1	2	1	3	3	3	3	3	1	23	77
29	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	17	57
30	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	24	80
31	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	22	73
32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	67
33	2	2	1	2	2	3	1	2	1	2	17	57
Rata-Rata Skor											74	

Gambar 10. Hasil RAW Data Pengujian Usability

D. Karakteristik Responden

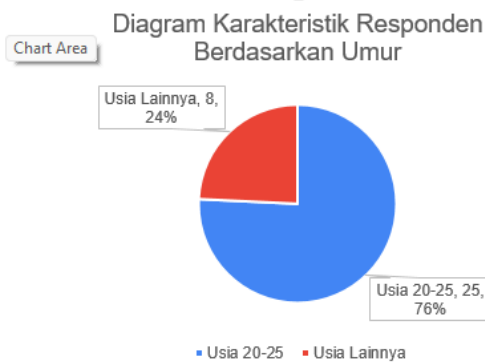
Partisipan dalam pengujian ini terdiri dari 33 responden dengan latar belakang yang beragam. Untuk memahami profil pengguna, analisis demografis dilakukan berdasarkan gender dan usia.

Berdasarkan data pada Gambar 10, mayoritas responden adalah Perempuan (21 orang atau 63.6%), sedangkan sisanya adalah laki-laki (12 orang atau 36.4%).berikut ini hasil karakteristik responden berdasarkan gender dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Gender

Selanjutnya, dari sisi usia, sebagian besar responden berada rentang usia produktif, yaitu antara 20-25 tahun sebanyak 25 orang atau 75.8%, sementara sisanya berasal dari rentang usia lainnya sebanyak 8 atau 24.2%. Profil demografis ini sangat relevan karena mewakili target pengguna utama sistem donasi, yaitu kalangan dewasa muda yang aktif menggunakan teknologi digital. Distribusi usia ini dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

**E. Hasil Pengujian Usability**

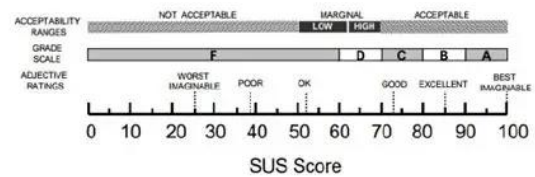
Setelah data dari responden terkumpul, tahap selanjutnya adalah menghitungnya menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk memperoleh skor akhir. Berdasarkan perhitungan yang telah disesuaikan dengan metode pada bab sebelumnya, diperoleh skor rata-rata sebesar 74 dari 33 responden yang mengikuti uji *usability* pada sistem donasi, rincian perolehan skor untuk setiap responden sebagaimana ditunjukkan pada Tabel VI.

TABEL VI  
HASIL SKOR PENGUJIAN DENGAN METODE SUS

Pengguna	Skor Akhir	Skor Akhir*3,33
1	22	73
2	21	70

3	22	73
4	24	80
5	20	67
6	22	73
7	24	80
8	30	100
9	24	80
10	21	70
11	27	90
12	29	97
13	16	53
14	19	63
15	22	73
16	24	80
17	18	60
18	15	50
19	25	83
20	17	57
21	23	77
22	23	77
23	23	77
24	18	60
25	22	73
26	25	83
27	30	100
28	23	77
29	17	57
30	24	80
31	22	73
32	20	67
33	17	57
<b>Skor Rata-rata SUS</b>		<b>74</b>

Mengacu pada referensi ditulis oleh Jeff Sauro di *website measuringu.com* [17], angka skor SUS tidak hanya dilihat dari angka tunggal, melainkan analisis yang mencakup peringkat persentil (*percentiles*), penilaian huruf (*grades*), kata sifat (*adjectives*), hingga level penerimaan (*acceptability*), dan (NPS). Visualisasi lengkap mengenai kategori penilaian tersebut ditunjukkan pada Gambar 13.



Gambar 13. SUS Score

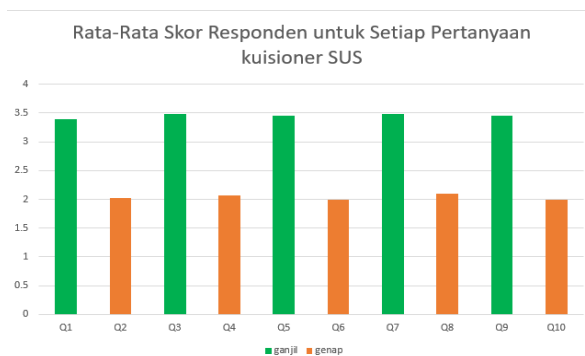
Berdasarkan perhitungan data dari 33 responden, sistem donasi lazisnubatam.com berhasil mencatatkan skor rata-rata SUS sebesar 74. Jika dikonversikan menggunakan pedoman standar SUS, skor ini menempatkan sistem pada posisi Grade B dengan perdistrik Good, serta tergolong dalam kategori 'Acceptable'.

Capain ini mengindikasikan bahwa secara fungsional, sistem telah memenuhi standar kegunaan dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna secara umum. Meskipun demikian, skor ini juga mengindikasikan masih ada ruang untuk penyempurnaan guna meningkatkan pengalaman pengguna dari baik menjadi sangat baik (*excellent*).

#### F. Analisis Jawaban Kuesioner

Skor 74 yang 'Acceptable' menunjukkan bahwa persepsi positif pengguna lebih dominan daripada persepsi negatif. Analisis per butir kuesioner dapat memberikan Gambaran yang lebih detail seperti berikut :

1. Kekuatan utama Sistem (Pendorong skor Tinggi) : responden secara konsisten memberikan skor tinggi pada pertanyaan yang berkaitan dengan kemudahan penggunaan (Q3: Saya merasa sistem ini mudah digunakan) dan kemudahan untuk dipelajari (Q7: saya pikir orang lain akan cepat memahami cara menggunakan sistem ini). Ini menandakan bahwa desain antarmuka dan alur navigasi dasar sudah cukup intuitif bagi pengguna.
2. Area untuk Peningkatan (penghambat Skor Lebih Tinggi) meskipun sistem ini dinilai mudah, skor 74 (bukan 80+) menunjukkan adanya beberapa friksi. Jawaban responden mengindikasikan sedikit keraguan seperti pada pertanyaan (Q6: saya merasa banyak hal dalam sistem ini tidak konsisten) dan (Q10: saya perlu banyak belajar sebelum menggunakan aplikasi ini). Hal ini menyiratkan bahwa meskipun fitur utama mudah di akses, beberapa elemen desain atau alur mungkin belum sepenuhnya konsisten, sehingga pengguna merasa perlu beradaptasi dengan sistem tersebut.



Gambar 14. Rata-Rata Skor Responden Dari Pertanyaan Kuesioner SUS

#### G. Rekomendasi perbaikan

Sebagai peneliti yang juga merupakan pengembang sistem ini, penulis melihat Skor SUS 74 sebagai indikasi bahwa sistem telah memiliki pondasi sistem yang solid. Namun, untuk meningkatkan peringkat *Adjective Rating* dari 'Good' menjadi 'Excellent' (skor 80+), penulis mengidentifikasi

beberapa area perbaikan yang dapat diimplementasikan berdasarkan analisis temuan, terutama terkait pertanyaan Q6 (konsistensi) dan Q10 (kurva belajar). Rekomendasi perbaikan tersebut sebagai berikut:

1. Peningkatan konsistensi Desain: perlu dilakukan audit antarmuka untuk secara menyeluruh untuk memastikan semua elemen seperti tombol, label dan tata letak konsisten di seluruh halaman. Sebagai contoh, halaman donasi dan halaman pembayaran zakat harus memiliki struktur desain yang serupa. Langkah ini bertujuan untuk mengurangi beban kognitif pengguna, yang menjadi perhatian pada jawaban Kuesioner (terkait Q6).
2. Optimalisasi *Onboarding* pengguna: Direkomendasikan untuk menambahkan fitur tour singkat atau tooltips interaktif saat pengguna pertama kali mengakses sistem. fitur Ini dapat memandu pengguna baru dan mengurangi persepsi bahwa pengguna 'perlu banyak belajar' sebelum menggunakan sistem (terkait Q10), sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri pengguna dalam menavigasi semua fitur yang ada.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian *usability* terhadap 33 responden menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa website sistem donasi lazisnubatom.com mendapatkan response yang positif oleh pengguna. Dari hasil perhitungan, Sistem ini berhasil memperoleh skor akhir SUS sebesar 74. mengacu pada Standar *Acceptability range* (Tabel IV), skor ini masuk dalam kategori 'Acceptable'. jika dirujuk pada SUS Score Percentile Rank (Tabel III) , skor 74 ini menempatkan sistem pada *Grade B* dengan *Adjective Rating 'Good'*.

Skor ini mengindikasikan bahwa sistem tidak hanya fungsional, tetapi juga dinilai mudah digunakan dan dipelajari oleh pengguna. Meskipun hasilnya positif dan menunjukkan bahwa sistem telah berhasil memenuhi tujuannya, analisis lebih lanjut juga menemukan bahwa adanya ruang untuk peningkatan pada aspek konsistensi tampilan antarmuka dan pengalaman pengguna pemula masih perlu perhatian khusus.

Oleh karena itu, pengembangan lebih lanjut yang berfokus pada rekomendasi yang telah dibahas sebelumnya dapat meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dari awalnya 'Good' menjadi 'Excellent' di masa mendatang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa apresiasi setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Politeknik Negeri Batam, yang telah memberikan dukungan penuh sepanjang penelitian ini berjalan. Penulis juga berterima kasih kepada pihak LAZISNU Kota Batam yang telah memberikan kesempatan, memberikan akses data, serta bekerja sama dan mendampingi proses pengembangan sistem donasi berbasis Laravel ini hingga selesai. besar harapan penulis, hasil penelitian dapat memberikan manfaat dan kontribusi nyata bagi seluruh pihak yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Ningsih and A. Muzakir, "[4.5] [2021] Mengevaluasi User Interface untuk Meningkatkan User Experience (UX) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," *Bina Darma Conf. Comput. Sci.*, pp. 365–374, 2021.
- [2] R. Suharsih, R. Febriani, and S. Triputra, "Usability of Jawara Sains Mobile Learning Application Using System Usability Scale (SUS)," *J. Online Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 41–52, 2021, doi: 10.15575/join.v6i1.700.
- [3] M. Rasyid Nafi', "Budaya Donasi Online Di Youtube Melalui Fitur Superchat," *Hum. J. Sosiohumaniora Nusant.*, vol. 1, pp. 93–100, 2024.
- [4] Desma Aipina and Harry Witriyono, "Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web," *J. Media Infotama*, vol. 18, no. 1, pp. 36–42, 2022.
- [5] J. Brooke, "SUS - A quick and dirty usability scale," in *Smart Phone Applications for people with brain injury*. NSW Brain Injury Rehabilitation Program, Aug. 2011.
- [6] S. Aisyah, E. Saputra, N. E. Rozanda, and T. K. Ahsyar, "Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 125–132, 2021.
- [7] E. Kaban, K. C. Brata, and A. H. Brata, "Evaluasi Usability Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Dan Discovery Prototyping Pada Aplikasi PLN Mobile," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 3, no. 2, pp. 8952–8958, 2019.
- [8] U. Brawijaya, R. Alfarisi, B. Rahayudi, and D. Pramono, "Fakultas Ilmu Komputer Pengembangan Aplikasi Web E-Commerce dan Donasi (Studi Kasus : Green Welfare Indonesia)," 2017. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [9] M. F. N. Asri, E. S. Gawing, P. S. Mesin Otomotif, and P. Dewantara, "Sistem informasi pengelolaan donasi pada kaum dhuafa dengan menggunakan metode crowdfunding (studi kasus : Yayasan Kurir Langit, Kabupaten Barru)," 2025.
- [10] E. Kurniawan, A. Nata, and S. Royal, "Penerapan system usability scale (SUS) dalam pengukuran kebergunaan website program studi di STMIK Royal," 2022. [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- [11] K. Taufiqurohman dan A. Fadilla, "Pengaruh Persepsi Kemudahan Penggunaan dan E-Trust terhadap Keputusan Berdonasi Digital Generasi Z pada Aplikasi Kitabisa," *Dawatuna: Journal of Communication and Islamic Broadcasting*, vol. 2, no. 3, hlm. 290–299, 2022.
- [12] F. Guo, X. S. Wang, H. Shao, X. R. Wang, and W. L. Liu, "How User's First Impression Forms on Mobile user Interface?: An ERPs Study," *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 36, no. 9, pp. 870–880, 2020, doi: 10.1080/10447318.2019.1699745.
- [13] I. Mahmud, F. Sadia, M. Rahman, S. Ahmed, and D. Islam, "Web usability test in 60 seconds: A theoretical foundation and empirical test," *Indones. J. Electr. Eng. Comput. Sci.*, vol. 17, no. 1, pp. 398–403, 2019, doi: 10.11591/ijeecs.v17.i1.pp398-403.
- [14] I. Hanafiah; Sutedja, Adang; Ahmaddien, *Pengantar Statistika*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2020. [Online]. Available: <https://repository.penerbitwidina.com/media/publications/329127-pengantar-statistika-40be930b.pdf>
- [15] B. Zaman, I. B. Nayottami, and E. Hariyanti, "Evaluasi dan Desain Ulang Antarmuka Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) pada Aplikasi Kampus Kita Tendik," *J. Komput. dan Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 91–101, 2024, doi: 10.35508/jicon.v12i1.13287.
- [16] J. Golzar, S. Noor, and O. Tajik, "Convenience Sampling," *International Journal of Education and Language Studies (IJELS)*, vol. 1, no. 2, pp. 72–77, Dec. 2022.
- [17] J. Sauro, "How to Interpret a SUS Score," MeasuringU. Accessed: Jul. 23, 2025. [Online]. Available: <https://measuringu.com/interpret-sus-score/>