

Perancangan Sistem Informasi Pemasok Barang Rongsokan Dengan Pendekatan User Centered Design

Tri Adi Ningsih^{a1}, I Made Widiartha^{a2}, Dr. Ir. I Ketut Gede Suhartana^{a3}, I Gusti Ngurah Anom Cahyadi Putra^{a4}

^aProgram Studi Informatika, FMIPA, Universitas Udayana
Badung, Indonesia

¹triadiningsih65@gmail.com

²madewidiartha@unud.ac.id

³ikg.suhartana@unud.ac.id

⁴anom.cp@unud.ac.id

Abstract

Information systems play a crucial role in facilitating business processes, including in the scrap recycling industry. In this context, this research aims to develop an information system that enables efficient management of the procurement process of scrap materials from suppliers. The User Centered Design (UCD) method is adopted to ensure that the developed system truly meets the needs and preferences of users. The system implementation is carried out using web-based technologies with PHP and MySQL as the database backend. End users, including scrap material suppliers, can access the system through a responsive web interface. System evaluation is conducted using the Single Ease Question (SEQ) and System Usability Scale (SUS) methods to measure user responses and system usability. The development results show that the scrap material supplier information system has been successfully developed. Users responded positively to the user-friendly interface and provided functionality. The testing involved 10 respondents, yielding a SEQ score calculation of 88%, indicating success. Additionally, SUS testing resulted in a high satisfaction level of 87.25% among users regarding system usability. Thus, this research contributes to the development of information systems that integrate UCD principles to support efficiency and effectiveness in managing scrap material suppliers in the recycling industry.

Keywords: Information System, Waste, User Centered Design, Single Ease Question, Testing

1. Pendahuluan

Permasalahan akan sampah dari tahun ke tahun belum juga dapat diatasi oleh pemerintah hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran dan kepedulian kita terhadap lingkungan. Masih banyak masyarakat yang membuang sampah di tempat-tempat yang seharusnya bukan tempat pembuangan sampah. Masalah sampah diperkotaan salah satunya timbulan sampah yang makin ke tahun makin menumpuk. Data yang diambil bersumber dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) menunjukkan bahwa wilayah Provinsi Bali menghasilkan jumlah sampah yang cukup besar setiap tahunnya. Timbulan sampah di Bali mencapai 525,962.04 ton sepanjang tahun 2022. Dari data tersebut, terlihat bahwa timbulan sampah di Bali sangat signifikan dan menjadi masalah serius yang perlu segera diatasi. Permasalahan timbulan sampah yang terjadi di Bali memberikan dampak negatif terhadap lingkungan dan keindahan pulau ini. Timbulan sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat mencemari lingkungan, merusak ekosistem laut, serta mengganggu keindahan alam dan kesehatan masyarakat sekitar. Dalam konteks ini, penanganan sampah menjadi sebuah isu penting yang perlu mendapat perhatian serius. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi timbulan sampah adalah dengan memanfaatkan barang rongsokan. Penjualan barang rongsokan dapat menjadi solusi untuk mengurangi jumlah sampah di Bali dengan mengolah kembali barang-barang yang sudah tidak terpakai menjadi bahan yang dapat digunakan lagi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh User Interface Engineering, Inc. pada tahun 2004, 60% waktu terbuang karena orang kesulitan menemukan informasi yang mereka butuhkan. Hal ini

tidak hanya mengakibatkan penurunan produktivitas, tetapi juga meningkatkan tingkat frustrasi[1]. Pengalaman seperti ini dapat mempengaruhi persepsi pengguna saat mengunjungi sebuah situs web, bahkan mungkin membuat mereka menilai situs tersebut tidak layak dikunjungi. Oleh karena itu, banyak situs web yang ditinggalkan oleh pengguna karena tidak berhasil mencapai tujuan awal pembuatannya. Metode User Centered Design (UCD) memperkenalkan pendekatan baru dalam proses perancangan sistem berbasis web, dengan mengedepankan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses pengembangan. Konsep UCD menekankan bahwa tujuan, sifat-sifat, konteks, dan lingkungan sistem harus didasarkan pada pengalaman pengguna. UCD merupakan proses interaktif yang melibatkan langkah-langkah perancangan dan evaluasi mulai dari awal proyek hingga implementasi[2]. Pendekatan ini tidak hanya merancang antarmuka yang menarik perhatian pengguna, tetapi juga memastikan bahwa antarmuka tersebut dapat memberikan pengalaman yang optimal. Berdasarkan uraian tersebut, penulis mengajukan judul “Perancangan Sistem Informasi Pemasok Barang Rongsokan Menggunakan Metode User Centered Design”.

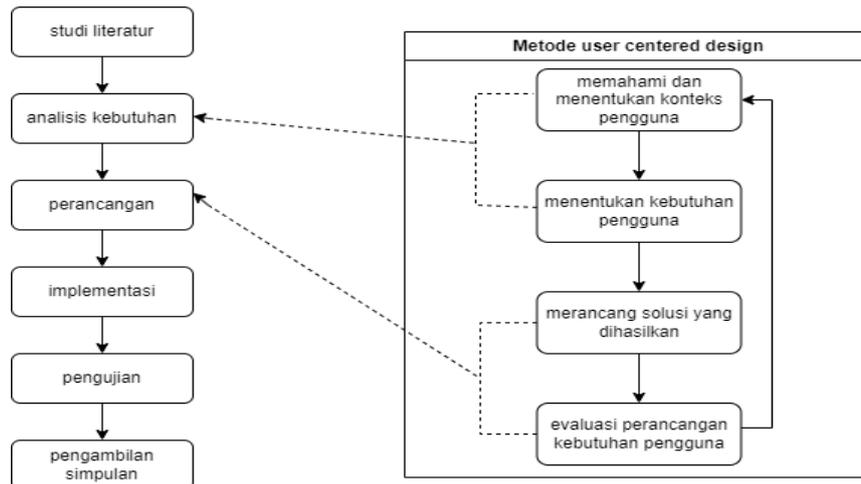
Dalam konteks pengembangan sistem informasi untuk pemasok barang rongsokan, penelitian sebelumnya dilakukan oleh Ade Pratama dalam jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Jual Beli Barang Rongsokan Menggunakan Fitur Location Based Service “telah mengungkapkan sejumlah permasalahan yang mendesak. Salah satunya adalah kesenjangan yang terjadi antara kebutuhan pengguna yang semakin kompleks dan kemampuan sistem yang ada untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Penelitian-penelitian terdahulu juga menyoroti kurangnya integrasi masukan pengguna secara efektif dalam proses pengembangan, yang berujung pada ketidakcocokan antara fitur-fitur yang disediakan oleh sistem dan kebutuhan sebenarnya pengguna. Ditemukan bahwa banyak sistem informasi yang sudah ada kurang mengadopsi pendekatan user-centered design, yang pada akhirnya menyebabkan kesulitan pengguna dalam penggunaan, kurangnya efisiensi operasional, dan tingkat ketidakpuasan pengguna yang signifikan[3]. Oleh karena itu, dalam konteks penelitian ini, pentingnya adopsi metode user-centered design sebagai pendekatan pengembangan yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna telah diakui. Langkah ini diambil untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang diidentifikasi dan memastikan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat lebih efektif memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna yang beragam.

Sistem informasi pemasok barang rongsokan ini nantinya akan memudahkan masyarakat untuk menjual barang rongsokan yang sudah masyarakat kumpulkan tersebut agar bisa di daur ulang kembali. Masyarakat nantinya dapat menggunakan aplikasi ini untuk dapat menjualkan rongsokannya ke pemasok dan memilih lokasi keberadaan agen pemasok barang bekas disekitar mereka. . Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu menanggulangi permasalahan sampah khususnya di Provinsi Bali. Dalam proses perancangan, website ini tentunya akan di rancang dengan mengikuti serangkaian tahap evaluasi dan pengujian sebelum digunakan. Tahap evaluasi ini akan melibatkan penggunaan metode SEQ (Single Ease Questions) dan SUS (Software Usability Scale) untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang kemudahan penggunaan serta tingkat kepuasan pengguna terhadap website ini. Melalui proses ini, peneliti akan dapat mengevaluasi performa website secara menyeluruh, memperbaiki potensi masalah, dan memastikan bahwa website siap untuk digunakan.

2. Metode Penelitian

Dalam bab metode penelitian jurnal ini, peneliti menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode tertentu. Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan responden yang dipilih secara purposif, serta observasi partisipatif di lapangan. Teknik analisis data yang digunakan meliputi pengkodean tematik dan pembentukan pola. Pemilihan metode penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam dinamika dan konteks yang terlibat dalam fenomena yang diteliti. Tahapan penelitian ini dijelaskan secara detail dalam gambar 1 :

:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Gambar di atas menjelaskan alur penelitian yang dilakukan oleh penulis dimulai dari tahap studi literatur sampai dengan tahap pengambilan simpulan. Penjelasan mengenai tahapan penelitian ini akan dibahas pada bab 2.1 sampai dengan 2.3.

2.1 Studi Literatur

Studi literatur adalah proses sistematis untuk meninjau, mengevaluasi, dan menyintesis literatur yang relevan terhadap topik penelitian yang sedang diteliti, yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang kerangka teoritis yang ada serta mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang dapat diisi oleh penelitian baru[4]. Pada tahap pertama ini penulis melakukan pemetaan terhadap teori-teori yang ada untuk mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan atau konflik dalam literatur yang dapat dijadikan dasar untuk penelitian lebih lanjut. Selain itu, tinjauan literatur kami memperhatikan berbagai pendekatan metodologis yang digunakan dalam penelitian terdahulu, sehingga memungkinkan penulis untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan masing-masing metode tersebut dalam konteks penelitian saya. Hasil dari analisis literatur ini memberikan dasar yang kuat untuk merumuskan kerangka teoritis yang mendukung penelitian ini, serta memandu desain metodologi yang tepat untuk mengumpulkan dan menganalisis data.

2.2 Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini, tujuannya adalah Untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi pemasok barang rongsokan, penelitian ini mengadopsi metode UCD (User Centered Design) yang mencakup dua tahapan analisis, yaitu menentukan konteks penggunaan dan menentukan kebutuhan pengguna serta organisasi. Pada tahap menentukan konteks penggunaan, dilakukan identifikasi terhadap berbagai pihak yang mungkin akan menggunakan sistem informasi ini. Langkah berikutnya adalah menjalankan tahapan menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi setelah berhasil mengidentifikasi para aktor, untuk mengetahui kebutuhan dari calon pengguna. Metode yang digunakan pada tahapan ini adalah wawancara dengan 5 calon pengguna yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun kebutuhan yang dihasilkan setelah melakukan wawancara dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Pengguna

No.	Kebutuhan Pengguna	Kebutuhan Fungsional Dalam Sistem
1.	Pengguna ingin dapat mendaftar sebagai penjual rongsok di platform	Sistem harus menyediakan fitur pendaftaran akun yang memungkinkan pengguna untuk membuat akun.
2.	Pengguna ingin dapat mengakses informasi tentang harga jual rongsokan terkini.	Sistem harus memiliki antarmuka yang responsive yang menampilkan harga jual rongsokan yang terbaru.
3.	Pengguna ingin bisa menemukan lokasi agen pemasok barang rongsokan terdekat.	Sistem harus memiliki fitur pemilihan lokasi berdasarkan kota atau kabupaten yang memungkinkan pengguna untuk menemukan lokasi agen pemasok barang rongsokan terdekat.
4.	Pengguna ingin memiliki riwayat transaksi jual-beli yang dilakukan.	Sistem harus menyediakan fitur riwayat transaksi yang memungkinkan pengguna untuk melihat riwayat transaksi yang telah dilakukan sebelumnya.
5.	Pengguna memerlukan penggunaan peta atau aplikasi penunjuk arah dapat membantu mempercepat pemasok dalam proses pengambilan barang bekas	Sistem harus menyediakan fitur peta interaktif yang menunjukkan lokasi pemasok untuk proses pengambilan barang bekas

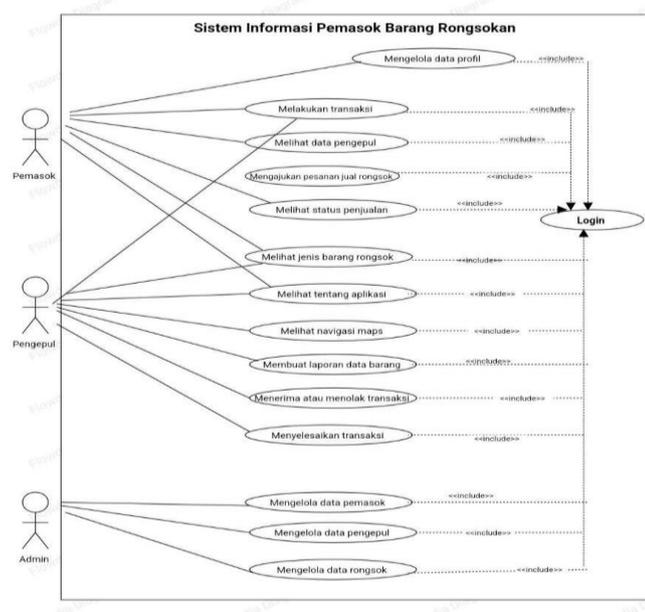
Berdasarkan tabel kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui wawancara, Beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan sistem informasi pemasok barang rongsokan ini disajikan dalam tabel ini, yang tentunya akan menjadi acuan utama dalam proses pengembangan sistem informasi yang akan dibangun.

2.3 Perancangan

Tahap berikutnya adalah perancangan, yang terbagi dua tahapan lagi pada metode Ucer Centered Design yaitu *produce design solution dan evaluate design*. Tahap perancangan adalah proses penentuan langkah-langkah dan kerangka kerja yang akan digunakan dalam penelitian atau proyek tertentu, yang melibatkan identifikasi tujuan, pemilihan metode, serta pengembangan strategi untuk mencapai hasil yang diinginkan[5]. Dimulai dari perancangan perancangan use case diagram, perancangan basis data dan diagram aktivitas dan perancangan wireframe. Setelah desain solusi dibuat, langkah berikutnya adalah menyerahkannya kepada calon pengguna untuk dievaluasi, baik dari segi tampilan maupun fitur yang ada. Lalu evaluasi tersebut digunakan untuk memperbaiki sistem. Evaluasi ini dilakukan dengan mewawancarai 5 pengguna, yang kemudian memberikan evaluasi terhadap hasil perancangan pada tahap ini.

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah jenis dari UML (Unified Modeling Language), yang menjadi bahasa pemodelan standar untuk merancang dan mendokumentasikan perangkat lunak. Diagram Use Case mengilustrasikan interaksi antara aktor-aktor yang terlibat dalam sistem dengan proses-proses yang ada di dalam sistem. Use case juga berfungsi sebagai deskripsi sistematis tentang interaksi antara sistem yang sedang dikembangkan dan pihak-pihak yang terlibat di dalamnya, yang mencakup berbagai skenario atau situasi yang mungkin terjadi selama penggunaan sistem tersebut. Use case digunakan untuk memodelkan fungsionalitas sistem secara terperinci dan membantu dalam merancang solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna[6]. Use Case Diagram untuk Sistem Informasi Pemasok Barang Rongsokan lebih jelas lagi akan disajikan pada gambar 2. di bawah ini :

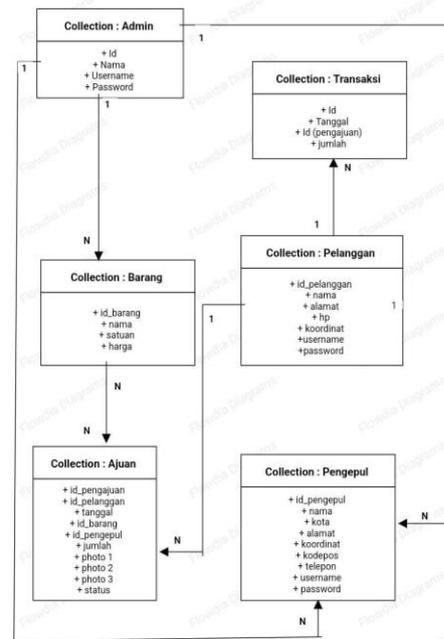


Gambar 2. Use Case Diagram

Pada Gambar di atas terdapat 3 aktor yang berperan pada sistem serta 15 fitur utama yang akan dikembangkan berdasarkan kriteria dari calon pengguna yang sudah diwawancarai sebelumnya.

2. Perancangan Basis Data

Rancangan basis data adalah proses merencanakan struktur dan organisasi dari basis data, termasuk entitas, atribut, hubungan antarentitas, serta aturan integritas data yang diperlukan. Rancangan basis data mencakup pemodelan konseptual, logis, dan fisik, yang bertujuan untuk menghasilkan basis data yang efisien, mudah dipahami, dan dapat diakses dengan baik[7]. Dalam merancang basis data, penulis memilih menggunakan sistem manajemen basis data MySQL. MySQL menggunakan bahasa kueri SQL yang bertugas mengelola dan mengakses data dalam basis data. Desain basis data untuk Sistem Informasi Pemasok Barang Rongsok dapat dilihat lebih detail pada gambar 3 di bawah ini:

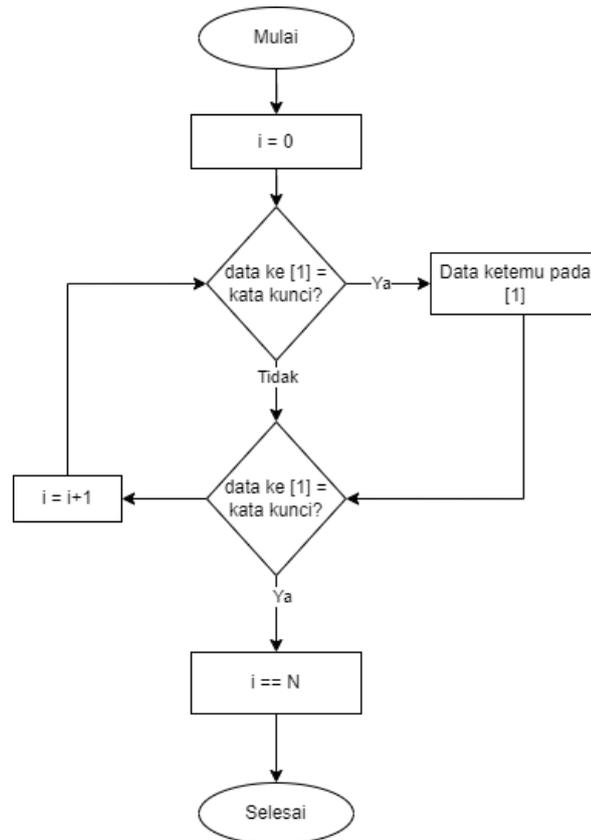


Gambar 3. Rancangan Basis Data Sistem

Pada Gambar di atas terdapat daftar tabel dan nama kolom yang akan dikembangkan untuk membantu proses penyimpanan data yang disimpan ke dalam basis data mysql.

3. Implementasi Kode Program

Implementasi kode program adalah proses mengubah desain atau rancangan program yang telah dibuat menjadi bentuk nyata atau aplikasi yang berfungsi sepenuhnya. Implementasi mencakup penulisan, pengujian, dan debug kode program sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan[8]. Pada implementasi sistem yang akan dibangun ini penulis menggunakan salah satu algoritma sequential search. Algoritma sequential search merupakan sebuah metode pencarian sederhana yang digunakan untuk menemukan suatu elemen dalam kumpulan data dengan cara menelusuri secara berurutan. Algoritma ini bekerja dengan cara memeriksa setiap elemen dalam urutan, satu per satu, hingga elemen yang dicari ditemukan atau sampai akhir dari kumpulan data tercapai[9]. Adapun alur kerja dari algoritma sequential search pada sistem yang akan digunakan dapat dilihat lebih jelas pada gambar 4. sebagai berikut :

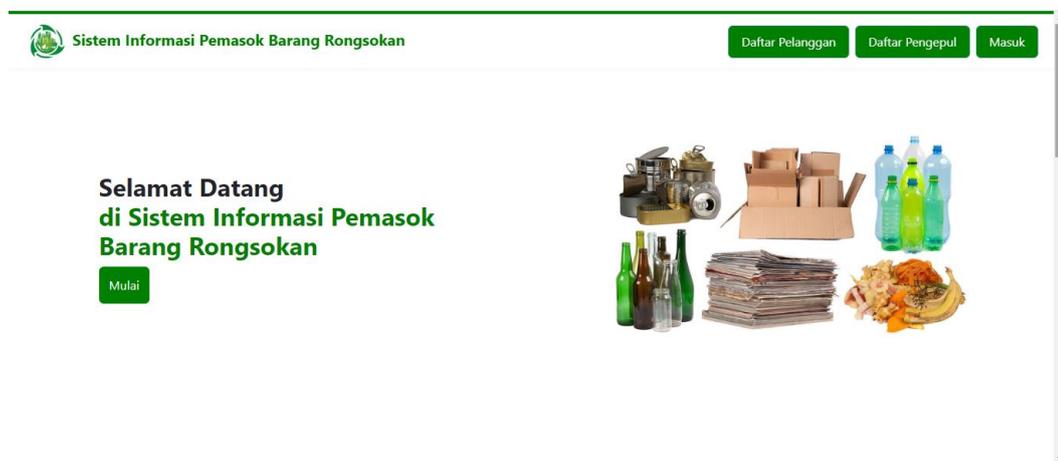


Gambar 4. Flowchart Sequential Search

Algoritma Sequential Search ini akan memulai pencarian dari elemen pertama, sampai pada elemen berikutnya. Karena elemen saat ini sama dengan elemen yang dicari, algoritma akan mengembalikan indeks elemen tersebut.

4. Implementasi User Interface Sistem

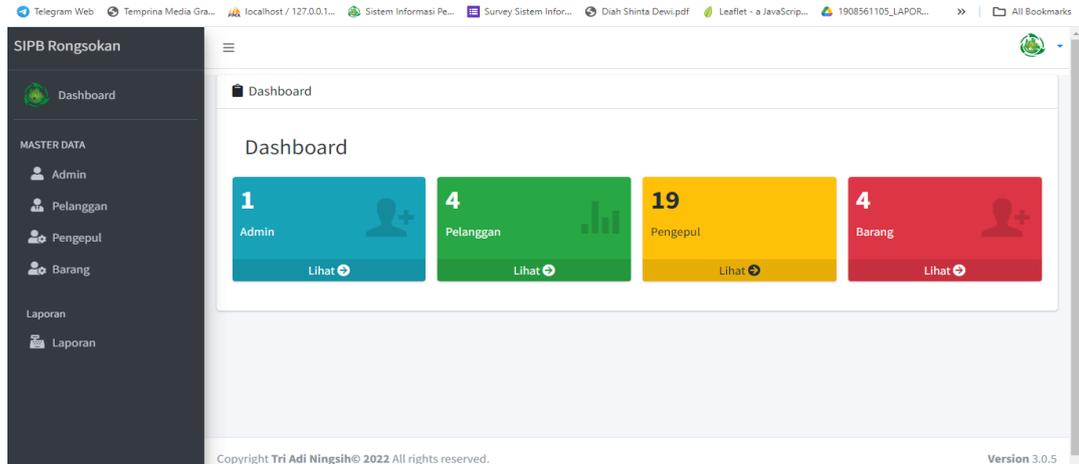
Setelah melakukan proses pengkodean yang lumayan lama lalu terbentuklah user interface dari sistem informasi pemasok barang rongsokan yang dibangun. Adapun hasil interface yang dibangun dapat dilihat pada gambar 5 sampai dengan gambar 7. sebagai berikut :



Gambar 5. Homepage

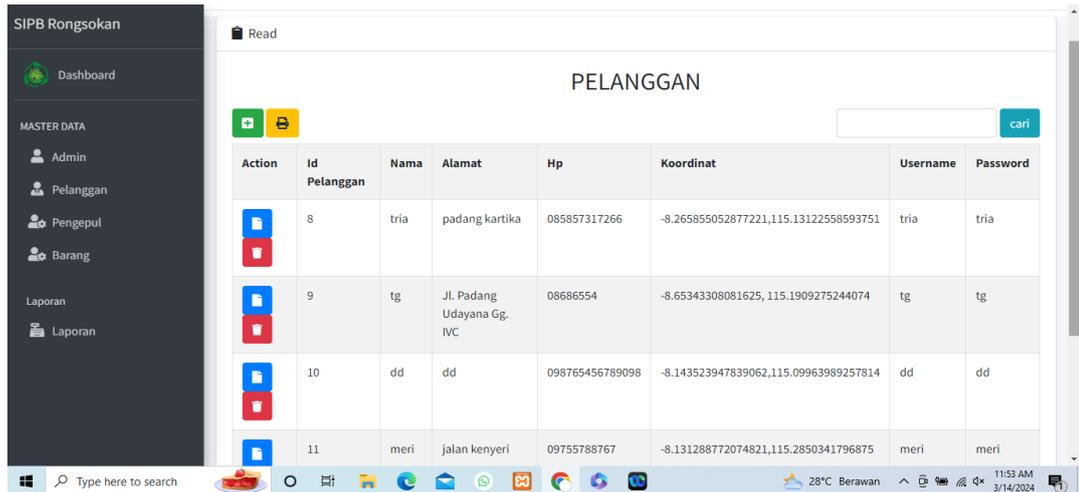
Gambar diatas merupakan tampilan homepage dari sistem yang dirancang. Halaman ini yang pertama kali akan muncul saat aktor admin, pengepul dan pemasok saat mengakases

sistem informasi pemasok barang rongsokan. Pada halaman ini juga nantinya aktor akan diarahkan ke halaman login ataupun register. Di halaman ini juga aktor dapat membaca beberapa informasi yang disediakan seperti fitur yang ditawarkan dan juga informasi terkait sistem informasi yang dibangun



Gambar 6. Dashboard Halaman Admin

Gambar di atas ini adalah halaman untuk menampilkan dashboard Admin. Pada halaman ini admin akan disajikan beberapa pilihan menu untuk dapat dikelola seperti halaman pelanggan yang menyajikan data pelanggan, halaman pengepul yang menyajikan data pengepul, halaman barang yang menyajikan data jenis barang dan halaman laporan yang menyajikan data penjualan harian.



Gambar 7. Daftar Pelanggan

Gambar diatas merupakan halaman untuk data pelanggan. Pada halaman ini admin dapat memperbaiki data pelanggan seperti menambahkan, mengubah atau menghapus data pelanggan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengujian

Tahapan selanjutnya yakni tahapan pengujian yaitu pada tahap ini akan dilakukan evaluasi dan juga pengujian rancangan solusi yang telah diberikan apakah sudah sesuai dengan keinginan pengguna ataupun kebutuhannya. Hal ini tentunya akan menjadi tolak ukur

keberhasilan penerimaan aplikasi oleh pengguna terkait. Pengujian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil ukur tingkat kepuasan pengguna pada sistem yang telah dibangun. Pada penelitian ini, terdapat 2 tahap testing, yaitu kuisioner SEQ dan SUS. Dalam tahap usability testing, partisipan diminta untuk berinteraksi dengan desain sistem dengan menjalankan tugas sesuai dengan peran mereka masing-masing. Setelah menyelesaikan tugas, partisipan diminta untuk menilai tingkat kesulitan atau kemudahan tugas tersebut menggunakan kuesioner Single Ease Question (SEQ). Selain itu, mereka juga diminta untuk menilai tingkat kepuasan mereka terhadap rancangan sistem menggunakan kuisioner Single Usability Scale (SUS). Jumlah responden yang dibutuhkan untuk mengisi kuisioner usability testing adalah sebanyak 10 partisipan.

Kuisioner Single Ease Question (SEQ) yang digunakan dalam penelitian ini memiliki beberapa fungsi yang akan diuji, di mana responden akan diberikan beberapa tugas berdasarkan fungsi yang telah ditetapkan. Penilaian dilakukan untuk mengevaluasi seberapa mudah tugas-tugas tersebut dengan menggunakan tingkatan skala Likert tujuh poin, yang terdiri dari sangat sulit (1), sulit (2), tidak mudah (3), cukup (4), tidak sulit (5), mudah (6), hingga sangat mudah (7). Selain itu, responden juga diminta untuk memberikan keterangan Ya/Tidak saat menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Setelah menyelesaikan semua tugas, responden akan menilai tugas secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, terdapat 5 fungsi yang akan diuji oleh pemasok dan 5 fungsi yang akan diuji oleh pengepul. Responden diminta untuk menyelesaikan beberapa tugas berdasarkan fungsi-fungsi tersebut. Hasil analisis dari kuisioner single ease question akan disajikan dalam tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2. Tabel Pengujian SEQ (Pemasok)

No.	Skenario	Skor						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Daftar Akun					2	3	5
2	Login						3	7
3	Lihat Daftar Barang						6	4
4	Menambahkan Pengajuan Penjualan Rongsok						4	6
5	Melihat Status Pengajuan					5	3	2
Jumlah vote		0	0	0	0	7	19	24

Dari tabel di atas dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Effectiveness} = \frac{\text{number of tasks completed successfully}}{\text{total number of tasks undertake}} \times 100$$

total number of task undertaken = 5 questions x 10 user = 50
 Total suara nilai 7 = 24 / 50 x 100% = 48%
 Total suara nilai 6 = 19 / 50 x 100% = 38%
 Total = 86%

Tabel 3. Tabel Pengujian SEQ (Pengepul)

No.	Skenario	Skor						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Daftar Akun					3	2	6
2	Login						3	7
3	Lihat Daftar Barang					1	3	6
4	Melihat Data Pengajuan Penjualan Barang						3	7
5	Melihat Navigasi					2	4	4
Jumlah vote		0	0	0	0	6	14	30

Dari tabel di atas dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Effectiveness} = \frac{\text{a number of tasks completed successfully}}{\text{total number of tasks undertake}} \times 100$$

total number of task undertaken = 5 questions x 10 user = 50

Total suara nilai 7 = 30 / 50 x 100% = 60%

Total suara nilai 6 = 14 / 50 x 100% = 28%

Total = 88%

Kuisisioner Single Usability Scale (SUS) terdiri dari 10 item pertanyaan yang akan diajukan kepada responden. Kuisisioner ini menggunakan skala likert 5 poin, di mana responden akan diminta untuk memberikan penilaian dengan keterangan Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Ragu-Ragu (RG), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Hasil pengujian sistem menggunakan kuisisioner usability scale menghasilkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Tabel Pengujian SUS (Pemasok)

No. Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Score
R1	5	2	5	1	5	1	5	1	4	1	95
R2	4	2	4	2	3	1	5	1	3	2	77.5
R3	4	2	5	1	5	2	4	2	4	1	85
R4	5	3	5	1	5	3	5	1	5	2	87.5
R5	4	2	5	2	5	1	5	3	3	3	77.5
R6	5	3	5	1	5	2	4	1	4	2	85
R7	5	2	4	1	4	3	5	1	4	2	82.5
R8	5	2	5	1	5	1	5	1	3	2	90
R9	5	2	5	1	5	1	5	1	3	1	92.5
R10	4	2	5	1	5	1	4	1	5	1	92.5

Nilai SUS	86.5
-----------	-------------

Tabel 5. Tabel Pengujian SUS (Pengepul)

No. Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Score
R1	4	1	5	1	5	1	5	2	4	2	90
R2	5	2	4	2	3	1	4	1	5	1	85
R3	5	2	4	1	4	2	5	1	4	2	85
R4	5	1	4	1	5	3	5	1	5	1	92.5
R5	4	2	4	2	4	1	5	1	4	1	85
R6	5	1	5	1	3	2	4	1	4	2	85
R7	4	2	4	1	3	3	5	1	4	1	80
R8	5	1	5	1	5	1	5	1	4	2	95
R9	4	1	4	1	5	1	5	1	3	1	90
R10	5	2	4	1	5	1	4	1	5	1	92.5
Nilai SUS											88

4. Kesimpulan

Dari hasil pengukuran menggunakan metode single ease question (SEQ), didapatkan nilai sebesar 88%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna merasa sistem informasi yang dirancang dengan metode UCD mudah digunakan. Selain itu, pengukuran usability sistem juga menunjukkan nilai sebesar 87.25%, mengindikasikan tingkat kepuasan yang tinggi dari pengguna terhadap usability sistem yang telah dirancang. Hasil pengukuran ini memberikan gambaran yang positif tentang efektivitas metode UCD dalam merancang sistem informasi yang memperhatikan kebutuhan dan preferensi pengguna secara optimal. Kemudahan pengguna yang tinggi, sebagaimana tercermin dari nilai SEQ dan pengukuran usability sistem, merupakan indikator bahwa desain sistem telah berhasil mengakomodasi pengguna dengan baik. Dengan demikian, hasil pengukuran ini memberikan dukungan yang kuat terhadap keberhasilan penerapan metode UCD dalam merancang sistem informasi pemasok barang rongsokan. Selain sebagai indikator kepuasan pengguna, hasil ini juga dapat menjadi dasar untuk implementasi perbaikan dan peningkatan lanjutan pada usability sistem di masa depan, demi terus meningkatkan pengalaman pengguna yang lebih baik lagi

Referensi

- [1] User Interface Engineering, Inc. (www.usability.gov, 2004), "The Role of User-Centered Design in Improving Software Usability: A Review of Current Practices and Future Directions."
- [2] R. Ones and T. Smith, "Metode Penelitian dalam Ilmu Sosial," Jurnal Penelitian Sosial, vol. 10, pp. 25-39

- [3] Pratamaa, A., Sholvaa, Y., & Irwansyah, M. A. (2023). Aplikasi Jual Beli Barang Rongsok Berbasis Jarak Menggunakan Fitur Location Based Service. *Juristi*,
- [4] J. Smith and L. Johnson, "Metodologi Penelitian: Panduan Praktis," *Jurnal Metodologi Penelitian*, vol. 5, pp. 68-82
- [5] A. Smith and B. Johnson, "Understanding Use Cases: A Practical Guide," *Journal of Software Engineering*, vol. 8, pp. 45-58
- [6] C. Brown and M. Davis, "Database Design Principles: A Comprehensive Approach," *Journal of Database Management*, vol. 12, pp. 102-115
- [7] T. Johnson and D. Smith, "Understanding Program Implementation: Best Practices and Guidelines," *Journal of Software Development*, vol. 15, pp. 78-91
- [7] T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, and C. Stein, "Introduction to Algorithms," 3rd ed. MIT Press, 2009.
- [8] User Interface Engineering, Inc. (www.usability.gov, 2004), "The Role of User-Centered Design in Improving Software Usability: A Review of Current Practices and Future Directions."
- [9] User Interface Engineering, Inc. (www.usability.gov, 2004), "The Role of User-Centered Design in Improving Software Usability: A Review of Current Practices and Future Directions."