

Rancang Bangun Sistem Informasi Toko Izdiihar Laptop Berbasis Website

Wawan Herwansyah¹, Noverly Lysbetti Marpaung²

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

Email: wawan.herwansyah6055@student.unri.ac.id¹, noverly.marpaung@eng.unri.ac.id²

Abstrack - Izdiihar Laptop Store, a small business specializing in laptop repair and sales, faces several challenges in manually managing laptop repair transactions and customer data. One of the problems faced is the inefficient search for transaction data, which is caused by recording transaction data into various manual records. As well as inaccuracies and lack of accuracy in recording can result in inaccurate data management and often result in errors in recording transaction data. The use of manual recording on paper raises the risk of damage, loss, and forgetfulness in storing the paper which can harm the store and customers. Another problem is that there is no transaction report at all, which makes it difficult to monitor the store's income. This research designs a website-based information system with a prototype method and uses Blackbox Testing and Usability in testing. Blackbox testing results showed smooth running of all tested scenarios, achieving a 100% success rate, confirming that the system is feasible to use. Usability testing involving 30 respondents resulted in an Excellent category indicating a very positive user acceptance of the system. With the implementation of this system, business performance has also improved in more accurate financial monitoring, enabling more timely decision making. Customer satisfaction increased along with the provision of more efficient and accurate services.

Keywords – Izdiihar Laptop Store, Blackbox Testing, Website-based, Prototype, Usability.

Intisari - Toko Izdiihar Laptop, usaha kecil dibidang perbaikan dan penjualan laptop yang memiliki beberapa kendala dalam mengelola transaksi perbaikan laptop dan data pelanggan secara manual. Salah satu masalah yang dihadapi adalah pencarian data transaksi yang tidak efisien, yang disebabkan oleh pencatatan data transaksi ke dalam berbagai catatan manual. Serta ketidakakuratan dan kurang telitinya pencatatan dapat mengakibatkan pengelolaan data yang tidak akurat dan seringkali menghasilkan kesalahan dalam pencatatan data transaksi. Penggunaan pencatatan manual pada kertas memunculkan resiko kerusakan, kehilangan, dan kelupaan dalam menyimpan kertas tersebut yang dapat merugikan pihak toko dan pelanggan. Masalah lainnya yaitu belum adanya laporan transaksi sama sekali, yang membuatnya sulit untuk memantau dengan pemasukan toko. Penelitian ini merancang sistem informasi berbasis website dengan metode *prototype* dan menggunakan *Blackbox Testing* dan *Usability* dalam pengujian. Hasil pengujian *Blackbox* menunjukkan kelancaran dalam menjalankan semua skenario yang diuji, mencapai tingkat 100% keberhasilan, menegaskan bahwa sistem layak digunakan. Pengujian *usability* yang melibatkan 30 responden menghasilkan kategori *Excellent* menunjukkan penerimaan yang sangat positif dari pengguna terhadap sistem. Dengan implementasi sistem ini, kinerja bisnis juga mengalami peningkatan dalam pemantauan keuangan yang lebih akurat, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat waktu. Kepuasan pelanggan meningkat seiring dengan penyediaan pelayanan yang lebih efisien dan akurat.

Kata Kunci – Toko Izdiihar Laptop, Blackbox Testing, Website, Prototype, Usability.

I. PENDAHULUAN

Toko Izdiihar Laptop, sebuah usaha kecil yang fokus pada perbaikan dan penjualan laptop, menghadapi sejumlah kendala dalam mengelola transaksi perbaikan laptop dan data pelanggan secara manual. Salah satu masalah utama adalah ketidakefisienan dalam mencari data transaksi,

disebabkan oleh pencatatan transaksi dalam berbagai catatan manual yang berbeda. Hal ini mengakibatkan proses pencarian yang tidak efisien, yang berkontribusi pada ketidakakuratan dan kurangnya ketelitian dalam pencatatan. Ketidakakuratan dapat menyebabkan pengelolaan data yang tidak akurat dan seringkali menghasilkan kesalahan dalam pencatatan transaksi. Selain itu, penggunaan pencatatan manual pada kertas membawa risiko kerusakan, kehilangan, dan kelupaan dalam menyimpan dokumen-dokumen tersebut.

Selain itu, toko ini juga menghadapi masalah ketiadaan laporan transaksi, sehingga sulit untuk memantau pemasukan toko. Ketidadaannya sistem pencatatan gaji yang terorganisir menyulitkan pembuatan laporan penggajian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi berbasis website untuk membantu Toko Izdiihar Laptop mengelola transaksi perbaikan laptop, data pelanggan, dan laporan transaksi. Implementasi sistem informasi berbasis *website* diharapkan dapat menyederhanakan proses bisnis di Toko Izdiihar Laptop dan memberikan kemudahan bagi pengguna sistem informasi ini.

Penelitian dilakukan di Toko Izdiihar Laptop karena memiliki potensi untuk berkembang dengan adanya sistem informasi yang lebih efektif dan efisien. Sistem berbasis website dipilih karena efektivitasnya sebagai media komunikasi, memungkinkan akses *online* dari berbagai perangkat. Untuk pengembangan *website*, peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel karena fitur-fiturnya seperti autentikasi, *email*, *caching*, dan lain-lain. Laravel memudahkan integrasi antara kode HTML dan CSS dengan kode PHP yang dijalankan pada server.

HTML digunakan untuk membangun struktur dasar dan tampilan website, sementara CSS digunakan untuk tata letak dan gaya visual. MySQL digunakan sebagai basis data untuk penyimpanan data. Alat-alat seperti Visual Studio Code untuk *coding*, XAMPP untuk menjalankan server web secara lokal, dan Figma untuk desain antarmuka digunakan.

Metode penelitian *Research and Development (R&D)* dan metode pengembangan prototipe digunakan dalam penelitian ini. R&D bertujuan menghasilkan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada, memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi baik dalam berbagai lingkungan [1]. Metode pengembangan *prototype* membantu memahami kebutuhan pengguna dengan lebih jelas dengan membuat prototipe awal untuk menguji fungsionalitas dan desain sistem sebelum versi akhirnya dikembangkan. Hal ini menghemat waktu dan biaya karena masukan dan umpan balik pengguna dapat diperoleh sejak awal, memungkinkan perubahan atau perbaikan yang diperlukan sebelum perangkat lunak dirilis [2].

Penelitian ini memegang peranan penting dalam meningkatkan efisiensi dan keakuratan operasional Toko Izdiihar Laptop, sebuah usaha kecil yang berfokus pada perbaikan dan penjualan laptop. Dengan mengatasi kendala ketidakefisienan dalam pencatatan transaksi dan manajemen data pelanggan secara manual melalui pengembangan sistem informasi berbasis website, penelitian ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional toko tetapi juga mengurangi risiko kesalahan dan mempercepat akses terhadap data. Ketersediaan laporan transaksi dan sistem pencatatan gaji yang terorganisir diharapkan memberikan pemilik toko pemahaman yang lebih baik terkait keuangan, mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat. Penerapan teknologi informasi ini juga menciptakan keunggulan bersaing dengan meningkatkan pengalaman pelanggan dan reputasi toko di industri perbaikan dan penjualan laptop. Selain itu, pemilihan bahasa pemrograman modern seperti PHP dengan Laravel memberikan kontribusi pada perkembangan teknologi dalam industri aplikasi web, membuka peluang untuk peningkatan dan adaptasi teknologi yang lebih lanjut.

Hasil penelitian mencakup antarmuka, pencatatan transaksi, penggajian, laporan transaksi, dan pengujian sistem menggunakan *Blackbox Testing*. Implementasi sistem informasi berbasis *website* memungkinkan Toko Izdiihar Laptop mengoptimalkan proses bisnis dan meningkatkan

kualitas layanan pelanggan. Sebagai gambaran singkat tentang struktur dokumen ini, selanjutnya akan diuraikan secara lebih rinci tentang metodologi penelitian yang digunakan, langkah-langkah pengembangan sistem informasi, serta pengujian dan hasil penelitian.

II. SIGNIFIKANSI STUDI

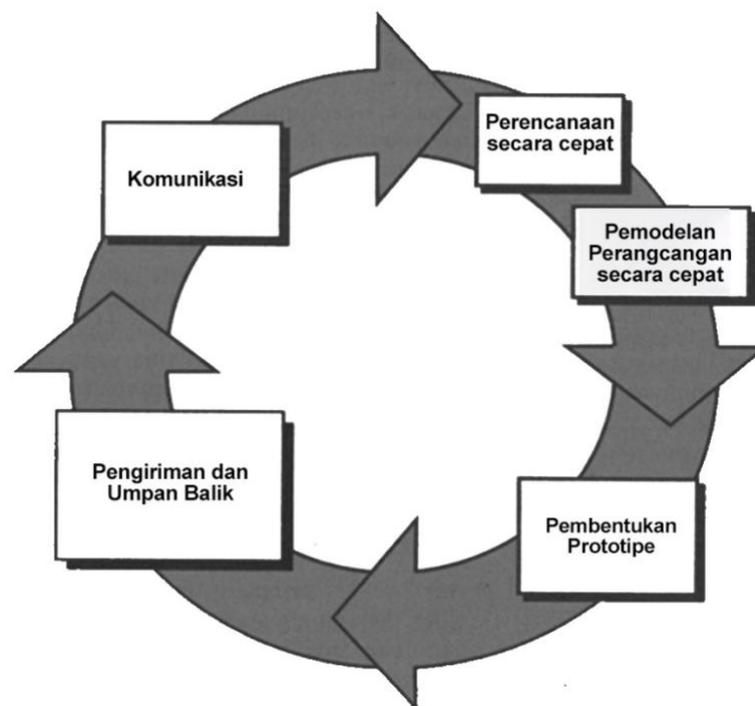
A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), sumber daya manusia (*brainware*), prosedur, dan/atau aturan yang terorganisir dengan baik untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna dalam memecahkan masalah dan pengambilan keputusan [3].

B. Metode Prototype

Pada sistem ini, metode pengembangan sistem menggunakan model *Prototype*. Alasan menggunakan proses model *prototype* karena metode ini cocok dengan penelitian yang dilakukan ini. Penelitian ini hanya memiliki waktu yang sangat singkat sehingga membutuhkan pengembangan aplikasi yang cepat dan fleksibel dalam melakukan perubahan jika sewaktu-waktu terdapat kesalahan ataupun penambahan fitur terbaru [4].

Gambar 1. Metode Prototype merupakan sebuah pendekatan dalam pengembangan sistem yang memanfaatkan metode untuk menciptakan program secara cepat dan bertahap, sehingga dapat segera dievaluasi oleh pengguna [5]. Tahapan metode pengembangan system ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Prototype

Berdasarkan Gambar 1, Tahapan pertama dari model prototipe adalah Komunikasi. Komunikasi adalah tahap di mana pengembang dan klien melakukan diskusi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dari klien. Setelah itu, developer melakukan rencana dengan cepat seperti *flowchart*. Selanjutnya, masuk ke tahap Pemodelan perancangan cepat. Pemodelan perancangan secara cepat adalah sebuah tahap yang berfokus pada

merepresentasikan bagian-bagian dari sistem yang akan akan ditampilkan kepada pengguna nantinya. Setelah itu, pengembang memasuki tahap Pembentukan Prototipe, yang dilakukan untuk implementasi rancangan prototipe dalam bentuk penulisan program, selanjutnya aplikasi yang telah dibuat akan dilakukan pengujian unit. Terakhir, developer melakukan tahap selanjutnya, yaitu Pengiriman dan Umpan balik, dimana developer menyerahkan *Prototype* yang telah dibuat kepada pihak klien untuk mendapatkan revisi pada bagian mana saja yang perlu direvisi oleh developer yang perlu direvisi. Proses ini berulang kembali jika klien ingin mengubah kembali sistem yang sedang dikembangkan.

C. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (*actor*) dengan sistem dalam suatu lingkungan tertentu. Diagram ini memperlihatkan daftar fungsi yang dapat dilakukan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem dan juga menggambarkan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem dalam situasi yang berbeda [6].

D. *Entity Relationship Diagram*

Pemodelan awal basis data yang banyak digunakan adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD digunakan untuk memodelkan basis data relasional. ERD adalah diagram dalam bentuk gambar atau simbol yang mengidentifikasi tipe entitas di suatu sistem yang dijelaskan dalam data dengan atributnya, serta menjelaskan hubungan atau relasi antara entitas tersebut [7].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Komunikasi*

Komunikasi adalah bagaimana developer bertemu dengan pengguna untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian [8].

Tahapan ini dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu:

a. Observasi

Pengamatan di Toko Izdiihar Laptop menjadi langkah kritis untuk pengembangan sistem yang sedang berlangsung. Meskipun telah dilakukan observasi, analisis mendalam terhadap temuan dari pengamatan tersebut akan diintegrasikan ke dalam proses desain sistem. Pengamatan ini memberikan wawasan langsung terhadap kendala yang dihadapi oleh pengguna saat menggunakan sistem manual saat ini, termasuk efisiensi operasional dan kebutuhan data yang lebih spesifik.

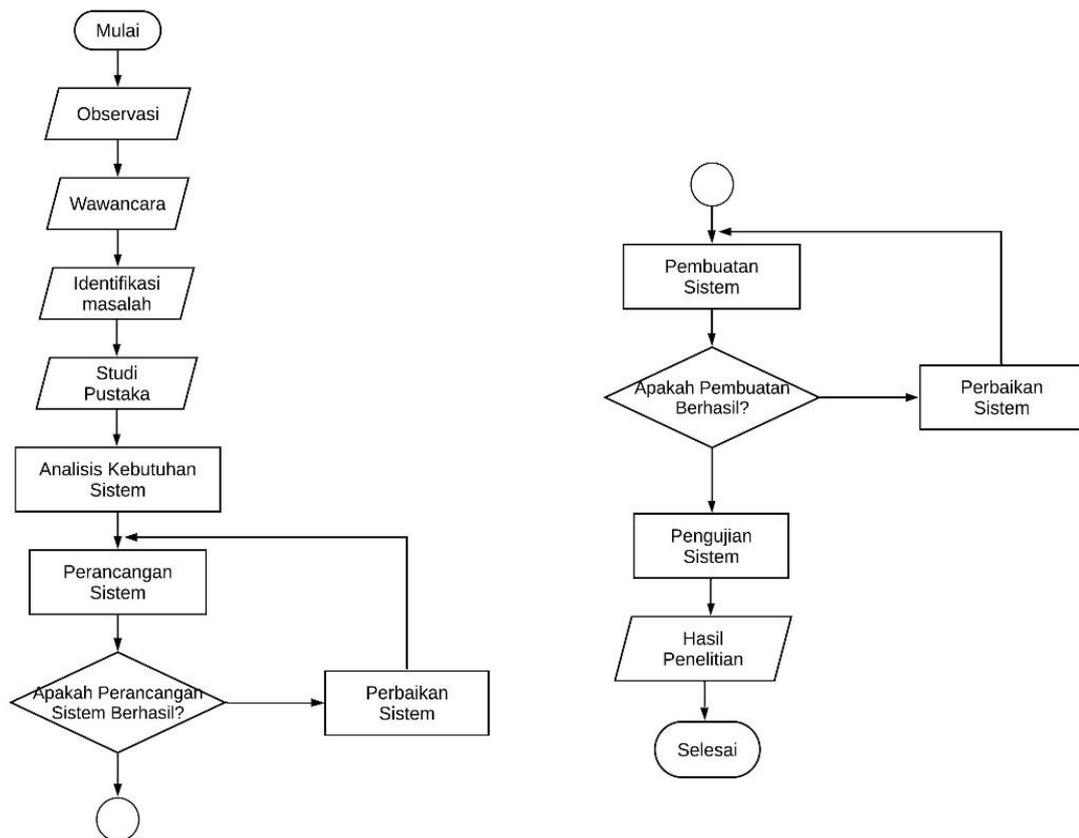
b. Wawancara

Dalam perancangan sistem ini wawancara dilakukan dengan pihak administrator (*owner*), sehingga sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Hasil wawancara akan dipertimbangkan secara mendalam dalam mengambil keputusan desain agar sistem yang dikembangkan dapat secara optimal memenuhi kebutuhan di lapangan. Oleh karena itu, temuan dari wawancara akan dianalisis lebih jauh sehingga dapat memberikan panduan yang lebih konkret dalam pengembangan sistem yang sesuai dengan harapan dan tuntutan praktis di Toko Izdiihar Laptop.

B. *Perencanaan secara cepat*

Perencanaan secara cepat adalah perancangan cepat mengenai kebutuhan penelitian dengan melakukan analisis kebutuhan sistem dan kebutuhan pengguna [9]. Proses atau alur penelitian ini akan digambarkan dengan *flowchart*.

Pada Gambar 2, merupakan *flowchart* dari alur yang akan dilakukan pada penelitian ini.



Gambar 2. Flowchart Alur Penelitian

Berdasarkan Gambar 2, *flowchart* alur penelitian yang menggambarkan langkah-langkah yang akan diambil dalam penelitian ini. *Flowchart* tersebut menggambarkan urutan proses penelitian dari awal hingga akhir, mencakup bagaimana data dikumpulkan, dianalisis, dan diimplementasikan [10]. Setiap simbol dalam *flowchart* mewakili suatu aktivitas atau keputusan yang harus diambil selama proses penelitian. Dengan melihat gambar *flowchart*, pembaca dapat dengan jelas memahami struktur dan urutan langkah-langkah penelitian, memudahkan identifikasi, hubungan antar aktivitas, dan memahami alur keseluruhan penelitian secara lebih baik.

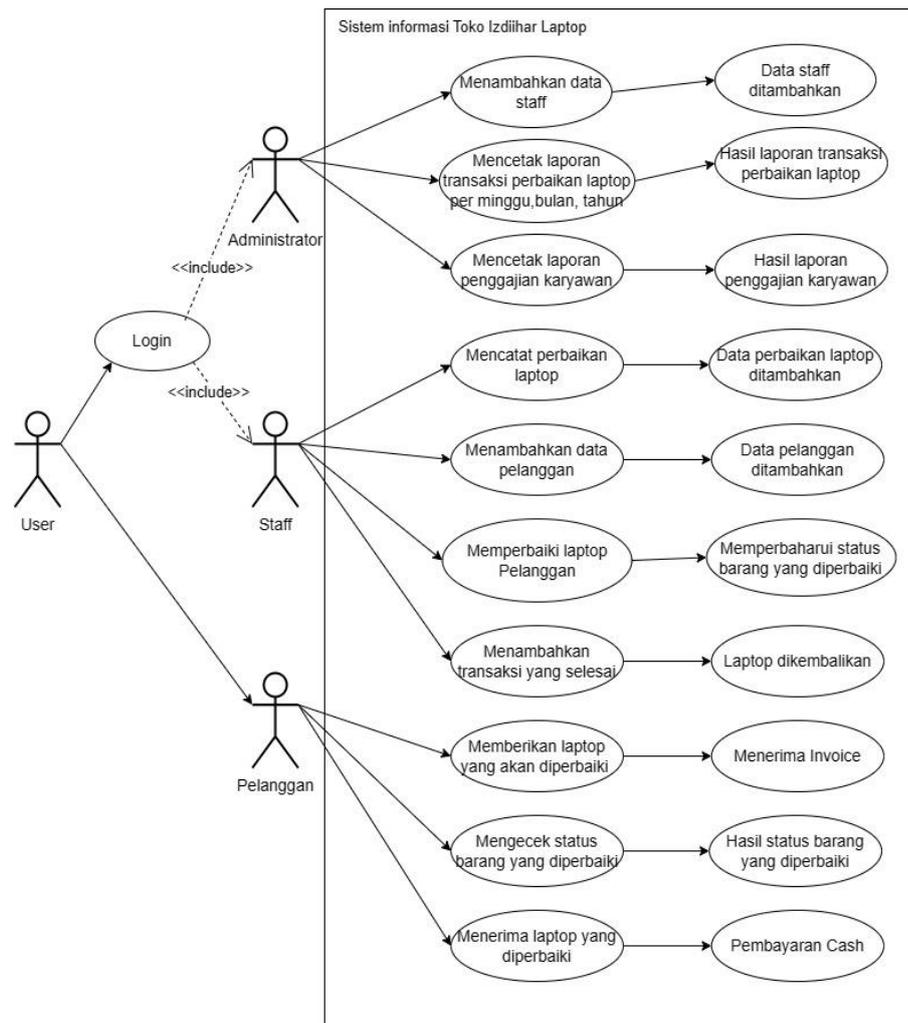
C. *Pemodelan Perancangan Cepat*

Pemodelan perancangan cepat adalah perancangan yang menjelaskan alur dari sistem yang akan dibuat dan juga rancangan aktor-aktor, serta proses interaksi yang ada pada sistem dan akan diperlihatkan kepada klien [11].

1. *Perancangan Use Case Diagram*

Diagram ini memperlihatkan daftar fungsi yang dapat dilakukan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem dan juga menggambarkan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem. Diagram ini memperlihatkan daftar fungsi yang dapat dilakukan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem dan juga menggambarkan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem dalam situasi yang berbeda.

Pada Gambar 3, merupakan *use case* diagram yang menunjukkan interaksi antara aktor-aktor dan fungsionalitas utama sistem ini.



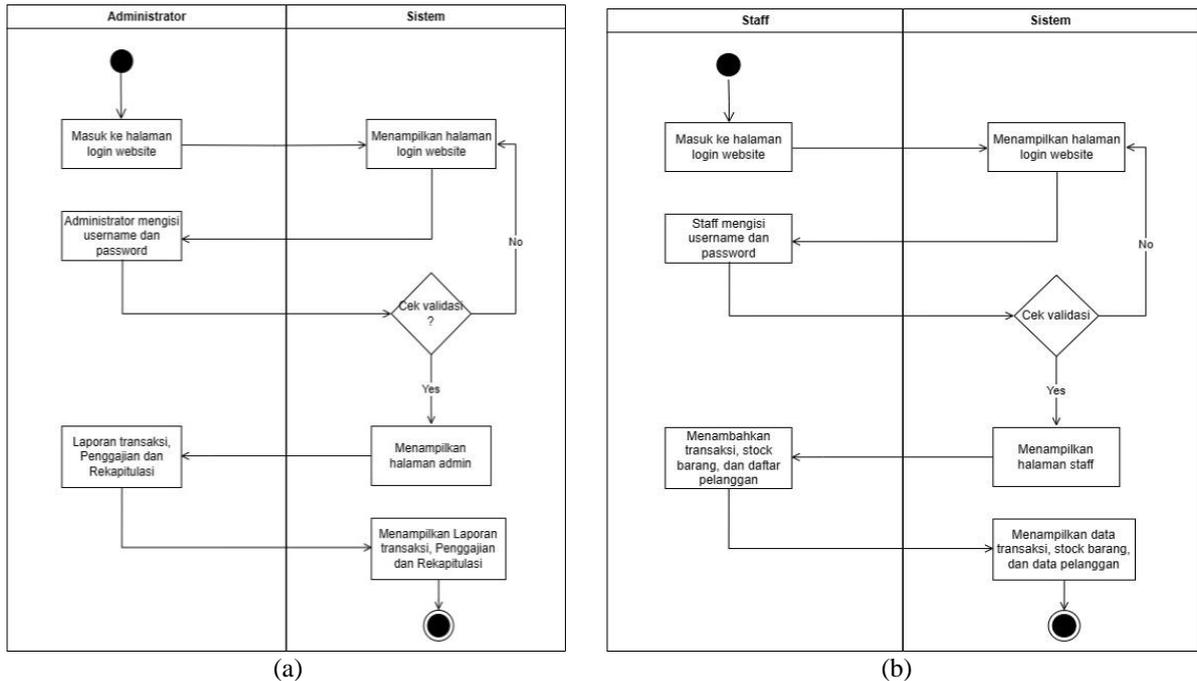
Gambar 3. Use Case Diagram sistem informasi izdiihar laptop

Berdasarkan Gambar 3. *use case diagram* untuk Toko Izdiihar Laptop, terdapat tiga aktor utama yang melibatkan interaksi dalam sistem, yaitu administrator, staff, dan pelanggan. Administrator memiliki *use case* untuk mengelola penggajian, laporan transaksi dan menambahkan akun staff. Staff memiliki *use case* untuk menerima dan memperbaiki laptop pelanggan, serta melakukan pembaruan data transaksi. Sementara itu, pelanggan memiliki *use case* untuk melakukan pemesanan perbaikan laptop, memantau status perbaikan, dan melakukan pembayaran. Diagram ini mencerminkan interaksi yang kompleks antara aktor-aktor tersebut dalam konteks toko perbaikan laptop, memastikan bahwa kebutuhan dan tugas masing-masing pengguna diperhitungkan dalam desain dan fungsionalitas sistem.

2. Perancangan Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan aktivitas atau tindakan yang dilakukan oleh sistem atau oleh aktor dalam interaksi dengan sistem. Diagram ini umumnya digunakan untuk menggambarkan alur kerja dalam sebuah proses atau sistem. Dengan menggunakan *activity diagram*, pengembang sistem dapat memahami dan mengkomunikasikan bagaimana suatu sistem atau proses berjalan secara visual, sehingga memudahkan analisis, desain, dan implementasi sistem yang lebih baik [12].

Pada Gambar 4, merupakan *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem atau oleh actor pada sistem.



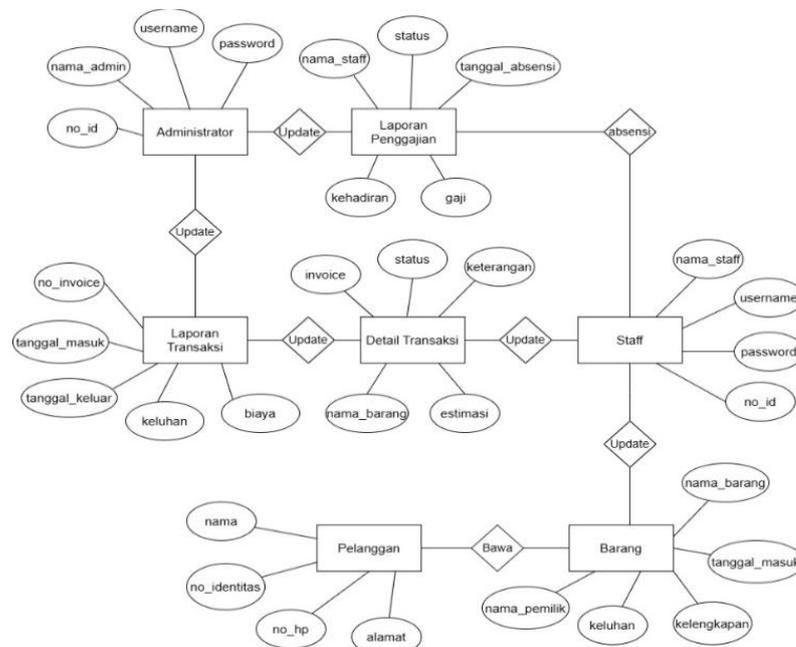
Gambar 4. (a) Activity Diagram Administrator (b) Activity Diagram Staff

Adapun Gambar 4, *activity diagram* untuk Toko Izdiihar Laptop terdapat dua aktor utama yang terlibat, yaitu administrator dan staff. Diagram ini memvisualisasikan serangkaian aktivitas yang terjadi dalam konteks operasional toko. Administrator memulai dengan kegiatan mengelola data staff dan laporan transaksi. Kemudian, staff terlibat dalam aktivitas menerima laptop dari pelanggan, menambahkan data transaksi, dan memperbaiki laptop sesuai dengan standar. Setelah perbaikan selesai, staff melakukan pembaruan status barang.

3. Perancangan Entity Relationship Diagram

Pemodelan awal basis data yang banyak digunakan adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD digunakan untuk memodelkan basis data relasional [13].

Adapun Gambar 5, merupakan ERD yang digunakan pada sistem informasi ini.



Gambar 5. ERD sistem informasi Izdiihar Laptop

D. Pembentukan Prototipe

Setelah melakukan analisis dan desain, langkah selanjutnya adalah *Pembentukan Prototipe*. Pembentukan Prototype ini melibatkan implementasi rancangan prototype dalam bentuk penulisan program [14]. Setelah itu, aplikasi yang telah dibuat akan menjalani pengujian unit. Metode pengujian unit yang digunakan pada pembuatan sistem ini adalah Metode *Blackbox*.

1. Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman awal yang akan ditampilkan Ketika sistem diakses oleh pengguna. Pada halaman ini, memiliki fitur untuk cek nomor transaksi yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk mengetahui status dari barang yang sedang diperbaiki. Halaman ini juga memiliki daftar harga dari jasa yang disediakan oleh Toko Izdihar Laptop.

Adapun Gambar 6, merupakan tampilan awal website Toko Izdihar Laptop.

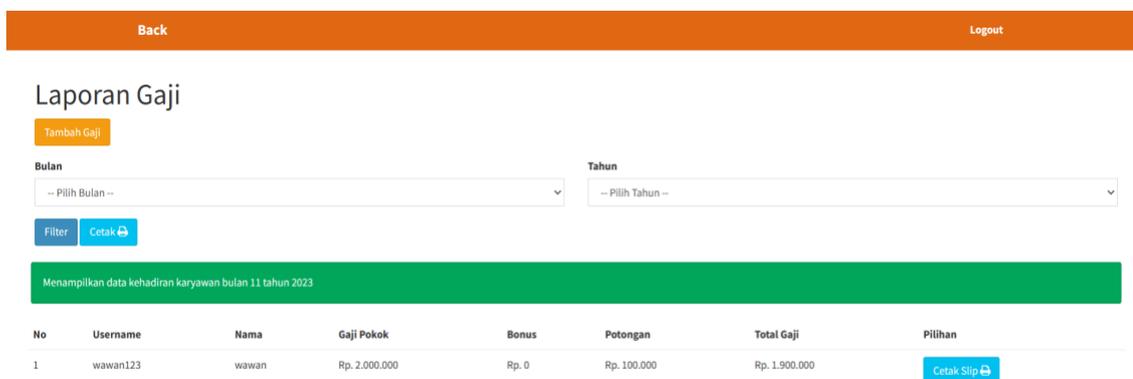


Gambar 6. Tampilan Website Halaman Utama

2. Halaman Penggajian Staff

Halaman penggajian staff pada sistem ini terkait pengelolaan gaji untuk para staff. Halaman ini bertujuan untuk memberikan akses mudah dan transparansi dalam hal pembayaran gaji dan manajemen keuangan terkait. Pada halaman ini administrator dapat mencetak laporan penggajian staff yang berguna untuk memantau keuangan terkait penggajian. Selain itu, administrator juga dapat mencetak slip gaji dari masing-masing staff.

Pada Gambar 7, merupakan tampilan dari halaman penggajian staff pada sistem.

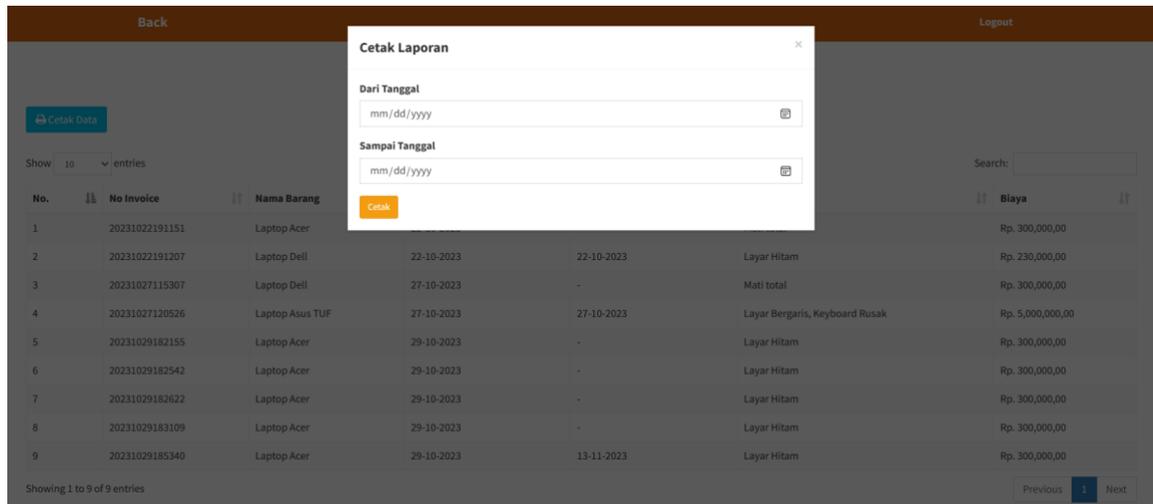


Gambar 7. Tampilan Website Halaman Penggajian Staff

3. Halaman Laporan Transaksi

Halaman laporan transaksi merupakan halaman yang menampilkan semua data transaksi yang ada. Pada halaman ini, administrator dapat mencetak data transaksi yang telah selesai dengan memasukkan tanggal dari data yang ingin dicetak.

Pada Gambar 8, merupakan tampilan dari halaman laporan transaksi pada sistem. Tampilan dari halaman laporan transaksi dapat dilihat pada Gambar 8.

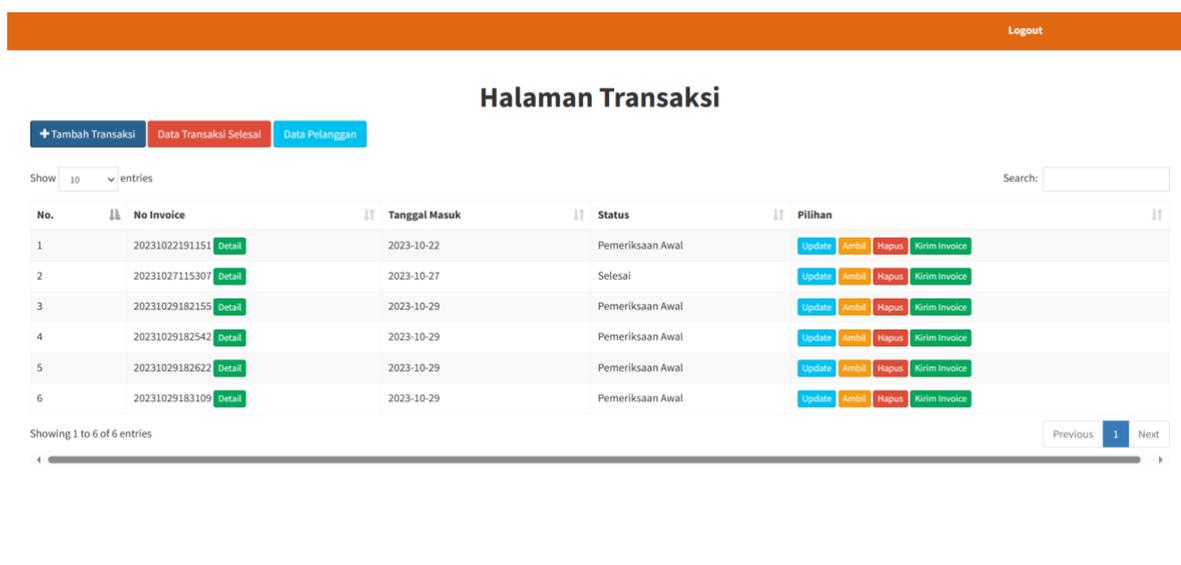


Gambar 8. Tampilan Website Halaman Laporan Transaksi

4. Halaman Transaksi

Halaman transaksi merupakan halaman awal yang akan ditampilkan ketika staff melakukan proses login. Halaman ini akan menampilkan semua data transaksi yang sedang berlangsung. Pada halaman ini, staff dapat menambahkan data transaksi sesuai dengan data pelanggan dan barang yang dibawa pelanggan. Setelah itu, nomor transaksi akan langsung keluar dan staff dapat mengirim nomor transaksi melalui *WhatsApp*.

Pada Gambar 9, merupakan tampilan website dari halaman transaksi. Tampilan dari halaman transaksi dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Website Halaman Transaksi

5. Halaman Data Pelanggan

Halaman data pelanggan merupakan halaman yang menampilkan semua data dari pelanggan. Pada halaman ini, staff dapat melihat semua riwayat transaksi dari setiap pelanggan. Staff juga dapat menambahkan data pelanggan jika data tersebut sebelumnya belum ada.

Pada Gambar 10, merupakan tampilan website dari halaman data pelanggan. Tampilan dari halaman data pelanggan dapat dilihat pada Gambar 10.



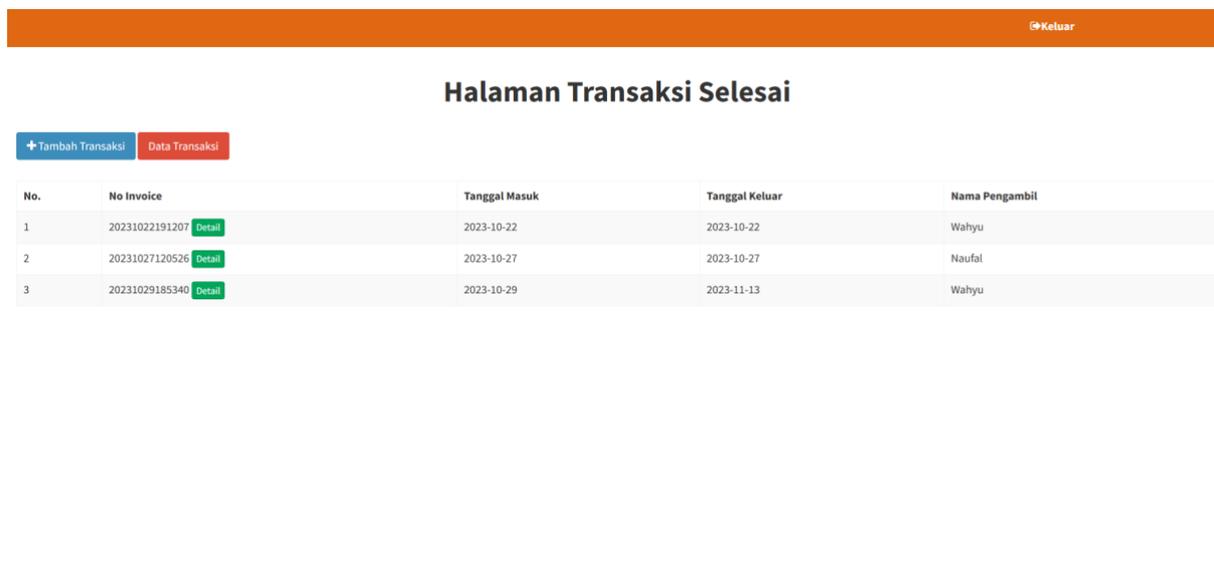
Sistem Informasi Toko Izdiihar Laptop

Gambar 10. Tampilan Website Halaman Data Pelanggan

6. Halaman Transaksi Selesai

Halaman transaksi selesai merupakan halaman yang menampilkan semua data transaksi dari barang yang telah diperbaiki dan diambil oleh pelanggan. Data yang ditampilkan berupa, tanggal masuk, tanggal keluar, dan nama pengambil. Pada halaman ini, staff juga dapat melihat detail dari barang yang telah diperbaiki.

Pada Gambar 11, merupakan tampilan website dari halaman transaksi yang telah selesai. Tampilan dari halaman transaksi selesai dapat dilihat pada Gambar 11.



Sistem Informasi Toko Izdiihar Laptop

Gambar 11. Tampilan Website Halaman Transaksi Selesai

E. Pengiriman dan Umpan Balik

Tahap Pengiriman dan Umpan balik merupakan proses di mana *developer* menyerahkan *prototype* yang telah dibuat sebelumnya kepada klien untuk mendapatkan revisi pada sistem tersebut. Selanjutnya, klien akan memberikan umpan balik mengenai bagian-bagian mana yang perlu direvisi oleh *developer* [15]. Metode *blackbox testing* yaitu dilakukan dengan membuat kasus yang bersifat mencoba semua skenario dengan memakai sistem yang telah dibuat.

1. Blackbox Testing

Metode *blackbox testing* yaitu dilakukan dengan membuat skenario yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai sistem yang dibuat. Skenario dibuat untuk pengujian *Blackbox* dengan kasus benar atau salah [16].

Adapun pengujian dan hasil pengujian *Blackbox* dapat dilihat pada Tabel I.

TABEL I
PENGUJIAN BLACKBOX TESTING

No.	Skenario	Data uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	<i>Login</i>	Data Valid	<i>Login</i> Sukses	Login Sukses
		Data Tidak Valid	<i>Login</i> Gagal	Login Gagal
2	Tambah, Hapus, dan Edit Data Staff	Data Valid	Tambah, Hapus, dan Edit Data Staff Sukses	Tambah, Hapus, dan Edit Data Staff Sukses
		Data Tidak Valid	Tambah, Hapus, dan Edit Data Staff Gagal	Tambah, Hapus, dan Edit Data Staff Gagal
3	Tambah, Hapus, dan Edit Data Administrator	Data Valid	Tambah, Hapus, dan Edit Data Administrator Sukses	Tambah, Hapus, dan Edit Data Administrator Sukses
		Data Tidak Valid	Tambah, Hapus, dan Edit Data Administrator Gagal	Tambah, Hapus, dan Edit Data Administrator Gagal
4	Tambah dan Hapus Data Pelanggan	Data Valid	Tambah dan Hapus Data Pelanggan Sukses	Tambah dan Hapus Data Pelanggan Sukses
		Data Tidak Valid	Tambah dan Hapus Data Pelanggan Gagal	Tambah dan Hapus Data Pelanggan Gagal
5	Tambah, Hapus, dan Update Data Transaksi	Data Valid	Tambah, Hapus, dan Update Data Transaksi Sukses	Tambah, Hapus, dan Update Data Transaksi Sukses
		Data Tidak Valid	Tambah, Hapus, dan Update Data Transaksi Gagal	Tambah, Hapus, dan Update Data Transaksi Gagal
6	Tambah, Cetak Laporan Dan Slip Gaji	Data Valid	Tambah, Cetak Laporan Dan Slip Gaji Sukses	Tambah, Cetak Laporan Dan Slip Gaji Sukses
		Data Tidak Valid	Tambah, Cetak Laporan Dan Slip Gaji Gagal	Tambah, Cetak Laporan Dan Slip Gaji Gagal
7	Cetak Laporan Transaksi	Data Valid	Cetak Laporan Transaksi Sukses	Cetak Laporan Transaksi Sukses
		Data Tidak Valid	Cetak Laporan Transaksi Gagal	Cetak Laporan Transaksi Gagal
8	Pelanggan Cek Status Transaksi	Data Valid	Pelanggan Cek Status Transaksi Sukses	Pelanggan Cek Status Transaksi Sukses
		Data Tidak Valid	Pelanggan Cek Status Transaksi Gagal	Pelanggan Cek Status Transaksi Gagal

Berdasarkan hasil Pengujian ini menunjukkan bahwa sistem informasi Toko Izdiihar Laptop ini layak digunakan dan memenuhi standar yang diharapkan. Hasil pengujian sistem

menggunakan metode Blackbox Testing mengungkapkan bahwa seluruh skenario yang diujikan tidak mengalami masalah, sementara skenario yang berjalan dengan baik mencapai jumlah 8 tanpa adanya masalah. Analisis mendalam terhadap hasil pengujian ini sangat penting untuk memahami signifikansi setiap temuan dan dampaknya terhadap evaluasi keseluruhan sistem.

Pada pengujian sistem informasi Toko Izdiihar Laptop, ketidakadaan masalah pada seluruh 8 skenario menandakan bahwa fungsi-fungsi kritis dalam sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Keberhasilan 8 skenario yang berjalan 100% mencerminkan tingkat kinerja yang optimal dan sesuai dengan ekspektasi pengguna.

2. Usability

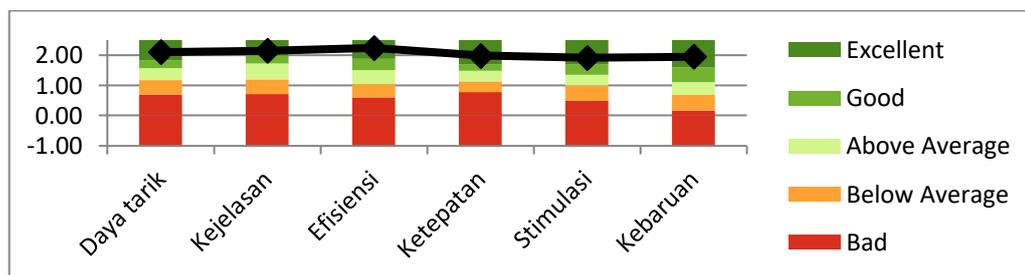
Usability merupakan karakter sebuah sistem yang dapat digunakan oleh pengguna yang ditetapkan untuk mencapai tujuan tertentu berupa efisiensi, efektif, dan kepuasan pengguna [17]. Responden yang akan menggunakan sistem informasi ini hanya berjumlah 30 orang, yaitu dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

TABEL III
DEMOGRAFI RESPONDEN

No	Level Pengguna	Jumlah Responden
1	Administrator	1 responden
2	Staff	1 responden
3	Pelanggan	28 responden

Sebanyak 30 responden telah dihimpun, jumlah ini telah memenuhi standar ilmiah sebagaimana disarankan oleh [18], yang mengacu pada *handbook* UEQ yang dibuatnya. Panduan tersebut menegaskan bahwa minimal responden yang diperlukan dalam implementasi UEQ adalah sebanyak 20 orang. Pengujian *usability* dilakukan dengan cara membagikan kuisisioner kepada 30 responden calon pengguna yaitu pelanggan dan pihak toko Izdiihar Laptop menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). UEQ sendiri memiliki 26 pertanyaan dimana pada setiap pertanyaan terdapat tingkat pemilihan dari 1 hingga 7 dengan pertanyaan yang beragam [19].

Berikut hasil dari pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Hasil Pengujian Usability

Berdasarkan Gambar 12, *benchmark* dari hasil pengujian usability menunjukkan kategori *Excellent* atau Sangat Baik. Hasil pengujian secara keseluruhan menyimpulkan bahwa sistem layak digunakan dan memenuhi standar yang diharapkan. Evaluasi positif ini memberikan keyakinan bahwa sistem dapat diimplementasikan secara efektif, memberikan nilai tambah dalam pengelolaan transaksi, penggajian, dan pelaporan di toko tersebut. Meskipun demikian, tetap diperlukan pemantauan dan pemeliharaan sistem secara teratur untuk memastikan kelangsungan kinerja dan keamanan data pelanggan yang optimal.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Toko Izdiihar Laptop Berbasis Website telah dirancang dan dibangun dengan baik untuk membantu administrasi Toko Izdiihar Laptop. Hal ini ditunjukkan oleh pengujian *Blackbox Testing* yang telah menjalankan 8 skenario 100% tanpa adanya masalah. Pengujian *usability* yang melibatkan 30 responden menghasilkan kategori *Excellent* menunjukkan penerimaan yang sangat positif dari pengguna terhadap sistem. Hasil penelitian ini secara efektif meningkatkan efisiensi pencarian data, mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi dalam pencatatan manual, dan membantu pemantauan pemasukan melalui laporan transaksi. Sistematisasi pencatatan gaji juga membantu dalam proses penggajian staff. Kesimpulan ini mencerminkan bahwa Sistem Informasi ini memenuhi tujuan penelitian awal, memberikan solusi strategis untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi administrasi Toko Izdiihar Laptop.

Penerapan teknologi informasi ini juga menciptakan keunggulan bersaing dengan meningkatkan pengalaman pelanggan dan reputasi toko di industri perbaikan dan penjualan laptop. Selain itu, pemilihan bahasa pemrograman modern seperti PHP dengan Laravel memberikan kontribusi pada perkembangan teknologi dalam industri aplikasi web, membuka peluang untuk peningkatan dan adaptasi teknologi yang lebih lanjut.

Selain itu, respons dan *feedback* sistem oleh pengguna akhir di Toko Izdiihar Laptop juga memberikan gambaran positif. Dalam interaksi awal, pengguna akhir memberikan umpan balik yang mengindikasikan penerimaan yang baik terhadap antarmuka sistem dan kemudahan penggunaannya. Pemahaman pengguna terhadap fitur-fitur utama juga tampaknya meningkat seiring waktu, menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien.

Implementasi sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga menciptakan dampak positif terhadap kesejahteraan pengguna dalam pengelolaan tugas administratif. Sistem Informasi ini dapat dianggap sebagai solusi strategis yang berhasil meningkatkan kinerja dan efisiensi administrasi Toko Izdiihar Laptop, sekaligus diterima dengan baik oleh pengguna akhir.

Namun, penelitian ini masih terdapat kekurangan seperti belum adanya fitur stok barang yang dapat terhubung dengan fitur tambah transaksi. Sebagai saran bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan fitur tersebut guna meningkatkan fungsi dan integrasi sistem secara menyeluruh. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa desain UI/UX saat ini memainkan peran penting dalam pengalaman pengguna dan efektivitas sistem. Peningkatan pada desain UI/UX, agar lebih modern dan menarik, dapat berpotensi meningkatkan daya tarik website dan memperbaiki navigasi pengguna, yang pada gilirannya dapat mengoptimalkan pengalaman pengguna dan efisiensi dalam penggunaan sistem.

REFERENSI

- [1] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D, 2019.
- [2] K. Kurniati, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Kantor Kecamatan Lais" *Journal of Software Engineering Ampera*, Vol 2, No 1, pp. 16-27, 2021.
- [3] Rusdiana, & Irfan, M, Sistem Informasi Manajemen, Bandung: Penerbit Pustaka Setia, 2014.
- [4] T. Pricillia, Zulfachmi "Survey Paper : Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak" *Jurnal Bangkit Indonesia*, Vol 10, No 1, pp. 6-12, 2021.
- [5] B. Sudrajat, " Penerapan Metode Prototype Sistem Informasi Peminjaman Ruang Meeting" *Jurnal Remik*, Vol 5, No 2, pp. 11-15, 2021.

- [6] M. Muslihudin, Oktafianto, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2016.
- [7] Hasanah, F. N., & Untari, R. S, Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak, Jawa Timur: Penerbit UMSIDA Press, 2020.
- [8] A. Meyliana, "Perancangan Sistem Informasi Presensi Karyawan Dengan Metode Prototype Menggunakan Fingerprint" *Jurnal Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, Vol 12, No 2, pp. 1-6, 2020.
- [9] R. Aditya, V. Pratawijaya, P. Putra "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype" *Journal of Information Technology and Computer Science*, Vol 1, No 1, pp. 47-57, 2021.
- [10] Q. Budiman, S. Mouton, L. Veenhoff, "Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Industri Makanan" *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol 1, No 19, pp. 2185-2190, 2021.
- [11] A. Rohmadi, V. Yasin "Desain Dan Penerapan Website Tata Kelola Percetakan Pada CV Apicdesign Kreasindo Jakarta Dengan Metode Prototyping" *Journal of Information System, Informatics and Computing*, Vol 4, No 1, pp. 70-85, 2020.
- [12] Darmansah, Raswini "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pedagang Menggunakan Metode Prototype Pada Pasar Wage" *Jurnal Sains Komputer & Informatika*, Vol 6, No 1, pp. 340-350, 2022.
- [13] K. Afifah, Z. Azzahra, A. Anggoro, "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review" *Jurnal Intech*, Vol 4, No 1, pp. 8-11, 2022
- [14] M. Wicaksana, C. Rudianto, P. Tanaem "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Prototype" *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol 7, No 2, pp. 390-403, 2021.
- [15] F. Fernando "Implementasi E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Denia Donuts Menggunakan Metode Prototype" *Jurnal Sistem Informasi*, Vol 6, No 2, pp. 66-77, 2020.
- [16] P. B. A. A. Putra, V. H. Pranatawijaya, N. N. K. Sari "Implementasi Location Based Service Pada Aplikasi Mobile Penyajian Ruang Ujian" *Jurnal Sains dan Informatika*, Vol 6, No 1, pp. 26-30, 2020.
- [17] M. Mulyawan, I. Kumara, I. Bagus "Kualitas Sistem Informasi Berdasarkan ISO/IEC 25010: Literature Review" *Jurnal Ilmiah Teknologi Elektro*, Vol 20, No 1, pp. 15-28, 2021.
- [18] M. Schrepp, User Experience Questionnaire Handbook, 2019.
- [19] M. Maricar, D. Pramana, D. Putri "Evaluasi Penggunaan SLiMS pada E-Library dengan Menggunakan User Experience Question (EUQ)" *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol 8, No 2, pp. 319-328, 2021.