

# IMPLEMENTASI PLATFORM *LOW-CODE* ZOHOCREATOR PADA PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN PROPERTI BERBASIS *CLOUD*

Vivy Cahyani<sup>[1]</sup>, Rahmawati Febrifyaning Tias<sup>[2]</sup>, Fardanto Setyatama<sup>[3]</sup>

<sup>[1][2][3]</sup>Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Surabaya

Jl. Ahmad Yani No.114, Surabaya

e-mail: <sup>[1]</sup>vivycahyani@gmail.com, <sup>[2]</sup>rahmawati@ubhara.ac.id, <sup>[3]</sup>fardanto@ubhara.ac.id

## ABSTRACT

*This research explores the implementation of the Zoho Creator low-code platform to develop a cloud-based property management system. The research results show that the low-code platform supports development system through innovative drag-and-drop features, facilitating customization according to user needs. The application of design thought and scrum methodologies contributes to a user-oriented and iterative development approach, which strengthens user involvement and ensures systems are customized according to needs. Evaluation of software quality through defect acceptance and defect rejection metrics demonstrated a defect acceptance rate of 91%, indicating successful identification and the need for significant defect correction. Meanwhile, the defect rejection rate of 9% shows effective selectivity in sorting defects based on functional relevance. Success in User Acceptance Testing with all test cases confirms the system's readiness for adoption in property management practices, providing information about the potential of low-code platforms in responsive, user-centric software development.*

**Keywords:** *Low-code, Zoho Creator, property management system, cloud-based, Scrum methodology*

## ABSTRAK

*Penelitian ini mengeksplorasi implementasi platform low-code Zoho Creator untuk mengembangkan sistem manajemen properti berbasis cloud. Hasil penelitian menunjukkan bahwa platform low-code mendukung pengembangan sistem melalui fitur drag-and-drop yang intuitif, memfasilitasi kustomisasi sesuai kebutuhan pengguna. Penerapan metodologi design thinking dan scrum berkontribusi pada pendekatan pengembangan yang berorientasi pengguna dan iteratif, yang memperkuat keterlibatan pengguna dan memastikan sistem diadaptasi sesuai kebutuhan. Evaluasi kualitas perangkat lunak melalui metrik defect acceptance dan defect rejection mengungkapkan defect acceptance rate sebesar 91%, menandakan keberhasilan identifikasi dan perlunya perbaikan defect yang signifikan. Sementara itu, defect rejection rate sebesar 9% menunjukkan selektivitas yang efektif dalam memilih defect berdasarkan relevansi fungsional. Keberhasilan pada User Acceptance Testing dengan semua test case menegaskan kesiapan sistem untuk diadopsi dalam praktik manajemen properti, memberikan informasi tentang potensi platform low-code dalam pengembangan perangkat lunak yang responsif dan user-centered.*

**Kata kunci:** *Low-code, Zoho Creator, Sistem Manajemen Properti, cloud-based, Scrum methodology*

## 1. PENDAHULUAN

Industri properti mengalami pertumbuhan pesat di era modern, menciptakan tantangan baru dalam pengelolaan properti yang produktif. Sistem manajemen properti yang baik memainkan peran penting dalam mengelola properti secara optimal, memaksimalkan penghasilan, dan meminimalkan biaya operasional. Namun, beberapa perusahaan menghadapi kendala seperti kesulitan memantau kegiatan operasional, kesalahan pengelolaan data properti, dan keterbatasan akses informasi properti. Untuk mengatasi kendala tersebut, penting untuk mengembangkan sistem manajemen properti terintegrasi yang mampu memfasilitasi proses pengelolaan dengan lebih produktif. Sistem tersebut harus mengintegrasikan aspek pengembangan properti, penjualan, dan pelaporan.

Dengan adopsi teknologi, sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam menyimpan data properti, mengelola kontrak sewa, dan mengatur perawatan. Kemampuan akses informasi properti dari mana saja dan kapan saja juga menjadi keuntungan. Studi kasus dilakukan di PT XYZ, perusahaan

properti di Banten, untuk menggali praktik terbaik dalam manajemen properti dan menganalisis tantangan serta peluang yang dihadapi. Melalui implementasi platform low-code Zoho Creator pada perancangan sistem manajemen properti berbasis *cloud*, diharapkan dapat membantu proses manajemen properti di PT XYZ.

## 2. METODE PENELITIAN

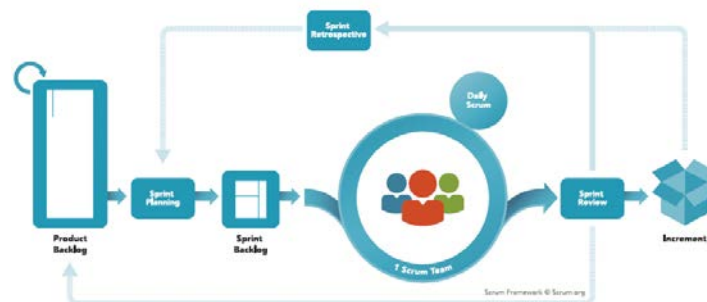
### 2.1. Alur Penelitian

Pengembangan sistem menggunakan gabungan metode Design Thinking dan metode Scrum, terutama dalam konteks Scrum yang melibatkan iterasi, merupakan pendekatan kuat untuk mengembangkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna[1]. Dalam kombinasi ini, Design Thinking membantu Scrum mendapatkan pemahaman mendalam tentang pengguna dan masalah yang dihadapi, memfasilitasi perancangan User Stories yang berorientasi pengguna dalam Backlog Produk[2].



Gambar 1. Tahapan Metode Design Thinking

Penerapan konsep Design Thinking sebelum pengembangan penuh selama Sprint memungkinkan pembuatan prototipe awal untuk menguji ide-ide sebelum implementasi. Prinsip iteratif dalam Scrum cocok dengan pendekatan Design Thinking, memungkinkan tim mengembangkan fitur, menguji prototipe, dan melakukan iterasi berulang di dalam Sprint untuk meningkatkan solusi berdasarkan hasil test[3]. Pengumpulan hasil test dari selama dan setelah setiap Sprint memungkinkan pengembang memperbaiki fitur dan mengidentifikasi pengembangan selanjutnya[4]. Gabungan ini memungkinkan tim menggabungkan fokus pada pemahaman pengguna dengan pengembangan produk yang adaptif dan responsif, menghasilkan perangkat lunak yang lebih relevan dan terfokus pada pengguna[5].



Gambar 2. Tahapan Metode Scrum

### 2.2. Data Penelitian

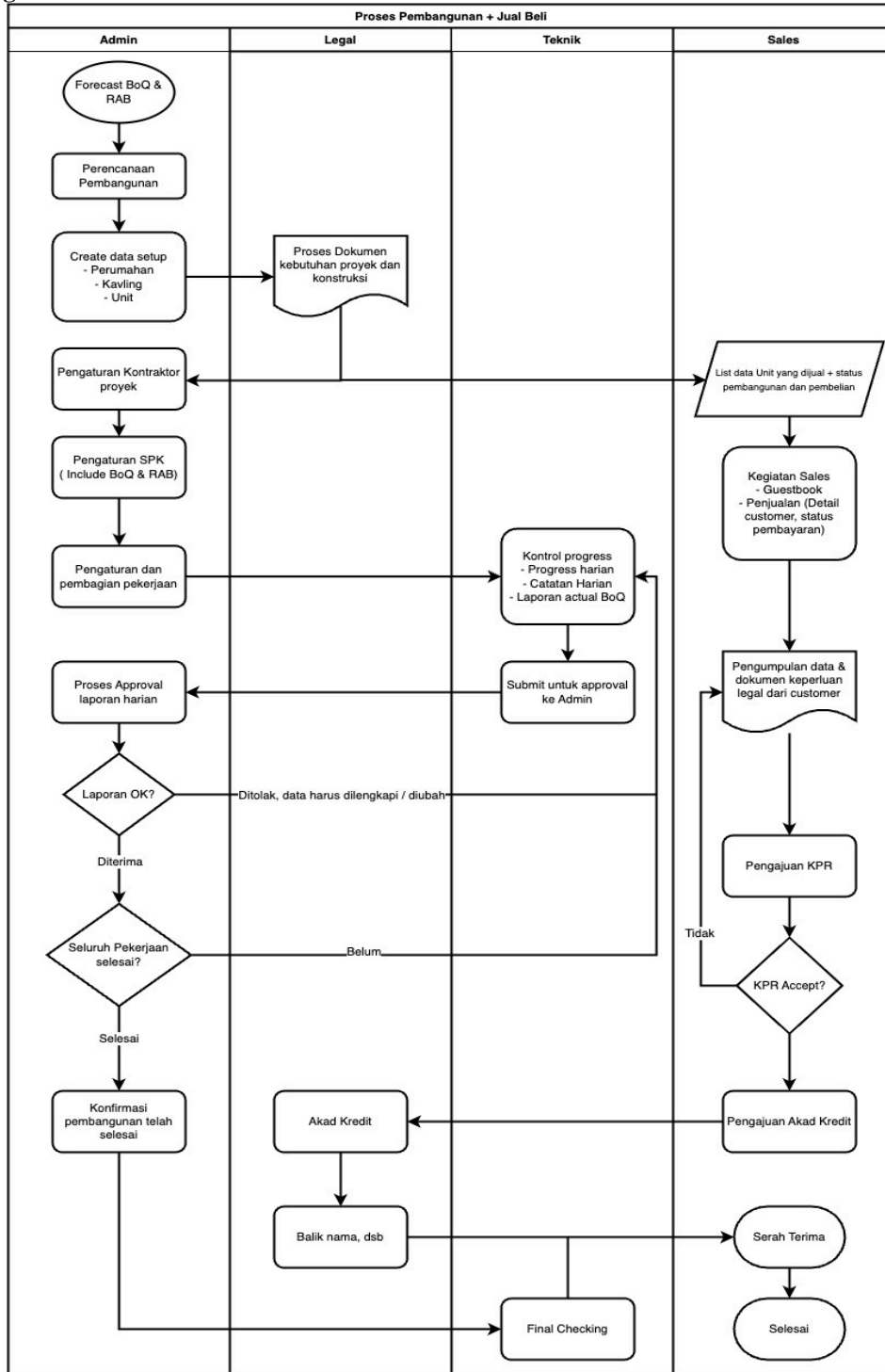
Untuk Informasi dikumpulkan untuk pembangunan sistem berdasarkan data properti dari PT.XYZ. Penggunaan data terbagi menjadi data primer, seperti data perumahan, kavling, unit, pembangunan, buku tamu, teknik dan legal, yang dikumpulkan langsung melalui wawancara atau survei. Selain itu, terdapat data sekunder yang diperoleh dari sumber seperti laporan penelitian, buku terkait penelitian, dan jurnal ilmiah, yang dapat mendukung atau melengkapi penelitian.

### 2.3. Rencana Penelitian

Dalam hal ini perancangan aplikasi menggunakan pembangunan perangkat lunak berbasis *cloud* menggunakan platform low-code Zoho Creator[6]. Kerangka rencana supaya proses

pembangunan aplikasi ini sesuai dengan hasil yang di harapkan, berikut ini langkah-langkah yang di lakukan selama proses pembangunan aplikasi ini diantaranya yaitu merumuskan metode perancangan, membuat rancangan diagram flow, membuat rancangan antarmuka, proses implementasi dan pengujian aplikasi.

**2.4. Diagram Flow**

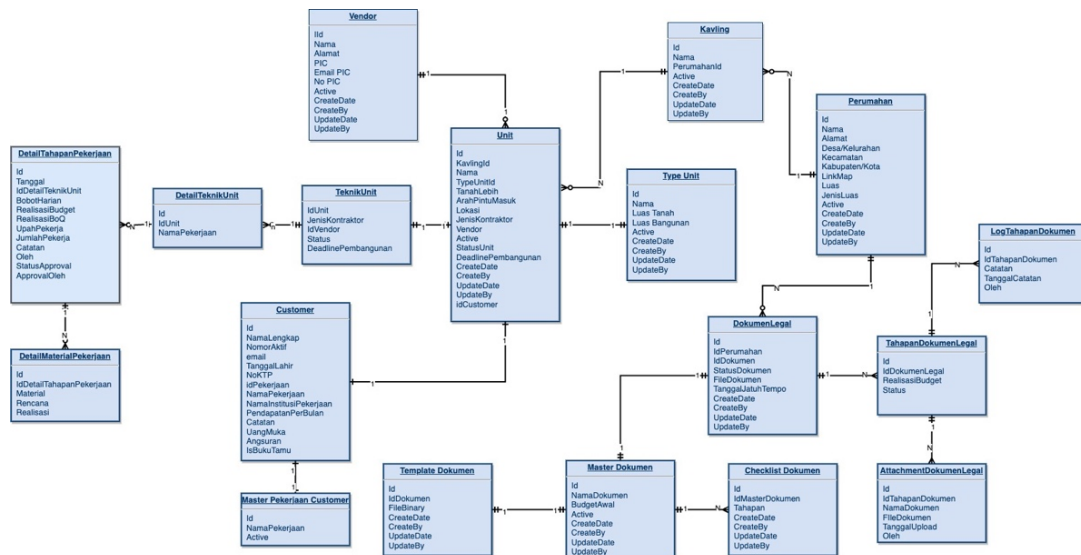


Gambar 3. Diagram Flow

Penjelasan tahapan flow diagram pada gambar 3 yaitu sistem melibatkan empat jenis pengguna - Admin, Legal, Teknik, dan Sales. Admin membuat perencanaan BoQ, RAB, dan perencanaan pembangunan. Legal memproses dokumen proyek. Setelah itu, Admin membuat pengaturan proyek, SPK, BoQ, dan RAB. Admin juga mengatur dan membagi pekerjaan. Teknik melakukan kontrol progress dan submit untuk approval. Setelah pemeriksaan Admin, jika laporan sesuai, proses melanjutkan ke pemeriksaan pekerjaan selesai. Jika belum selesai, kembali ke kontrol progress. Jika selesai, Admin melakukan final checking. Sales menyelesaikan tahap list data unit, buku tamu, dan data penjualan. Customer dapat mengajukan KPR, yang dicek oleh Sales. Jika tidak diterima, kembali ke pengumpulan data Legal. Jika diterima, proses akad kredit, balik nama, dan serah terima dilakukan oleh Legal dan Sales, menandai selesainya seluruh proses.

### 2.5. Entity Relationship Diagram

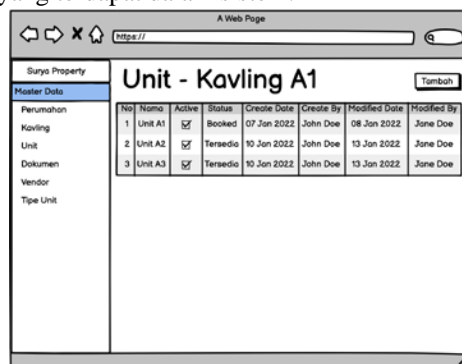
Entity Relationship Diagram (ERD) yaitu sebuah model untuk menyusun database agar dapat menggambarkan data yang mempunyai relasi dengan database yang akan didesain. ERD pada sistem manajemen property ada pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

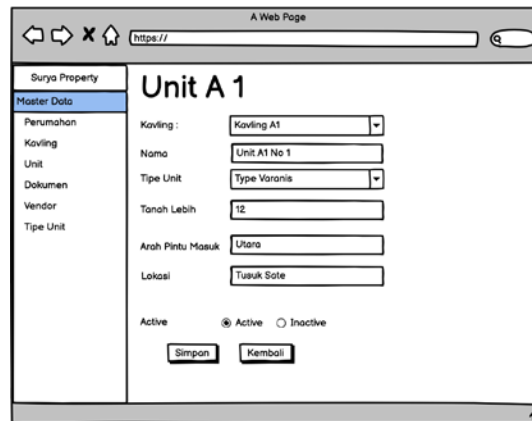
### 2.6. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka ini melibatkan dua aspek utama, yaitu list view dan form view, yang secara komprehensif menyusun kerangka visual sistem[7]. Rancangan antar muka list view dapat dilihat pada gambar 5 memberikan representasi visual dari data dalam bentuk daftar yang dapat dilihat secara keseluruhan, memungkinkan pengguna untuk dengan cepat melihat dan menavigasi melalui berbagai entitas atau elemen yang terdapat dalam sistem.



Gambar 5. Rancangan Antarmuka list view

Di sisi lain, rancangan antarmuka form view dapat dilihat pada gambar 6 memberikan pengguna pengalaman interaktif yang lebih mendalam dengan menyajikan data secara terstruktur dan terorganisir dalam bentuk formulir. Dengan perancangan antarmuka yang memadukan kedua elemen ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses, memanipulasi, dan mengelola data. List view memfasilitasi tampilan data secara menyeluruh, sedangkan form view memberikan pengalaman yang lebih terperinci dan terfokus..



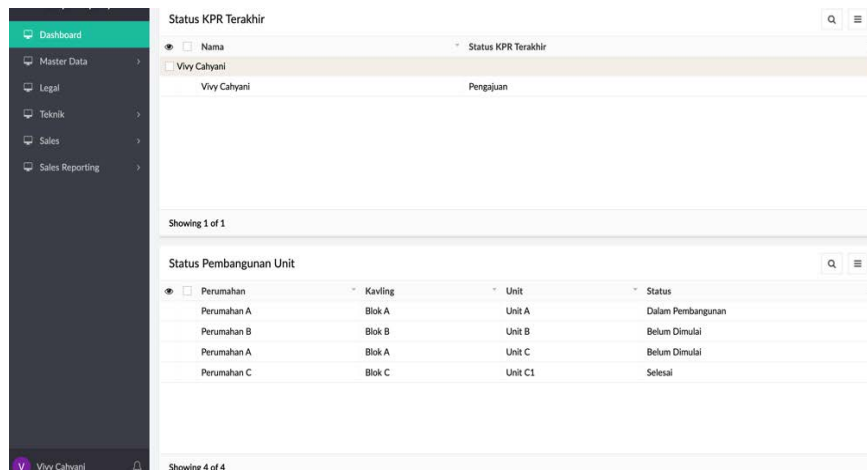
The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with a URL bar. The main content area is titled 'Unit A 1'. On the left, there is a sidebar menu with 'Surya Property' at the top and 'Master Data' selected. The 'Master Data' menu includes 'Perumahan', 'Kavling', 'Unit', 'Dokumen', 'Vendor', and 'Tipe Unit'. The main form area contains the following fields: 'Kavling' (dropdown menu with 'Kavling A1' selected), 'Nama' (text input with 'Unit A1 No 1'), 'Tipe Unit' (dropdown menu with 'Type Vironis' selected), 'Tanah Lebih' (text input with '12'), 'Arah Pintu Masuk' (text input with 'Utara'), and 'Lokasi' (text input with 'Tusuk Sate'). At the bottom, there are radio buttons for 'Active' (selected) and 'Inactive', and two buttons: 'Simpan' and 'Kembali'.

Gambar 6. Rancangan Antarmuka form view

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Implementasi Aplikasi

Implementasi sistem merupakan tahap salah satu tahap dalam proses pengembangan aplikasi, di mana konsep dan desain yang telah dirancang diwujudkan menjadi kenyataan. Aplikasi yang dihasilkan adalah sebuah sistem manajemen properti yang memperlihatkan beragam tampilan yang mencakup dashboard, list view, form view, dan mobile view.



The screenshot shows a dashboard with a dark sidebar menu containing 'Dashboard', 'Master Data', 'Legal', 'Teknik', 'Sales', and 'Sales Reporting'. The main content area has two tables. The first table is titled 'Status KPR Terakhir' and has columns for 'Nama' and 'Status KPR Terakhir'. It contains one row for 'Vivy Cahyani' with the status 'Pengajuan'. The second table is titled 'Status Pembangunan Unit' and has columns for 'Perumahan', 'Kavling', 'Unit', and 'Status'. It contains four rows of data.

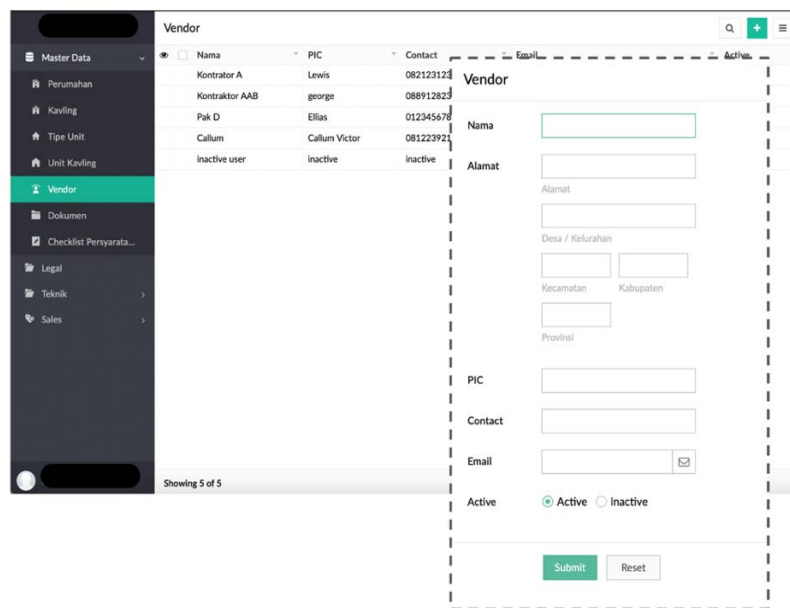
Status KPR Terakhir	
Nama	Status KPR Terakhir
Vivy Cahyani	Pengajuan

Status Pembangunan Unit			
Perumahan	Kavling	Unit	Status
Perumahan A	Blok A	Unit A	Dalam Pembangunan
Perumahan B	Blok B	Unit B	Belum Dimulai
Perumahan A	Blok A	Unit C	Belum Dimulai
Perumahan C	Blok C	Unit C1	Selesai

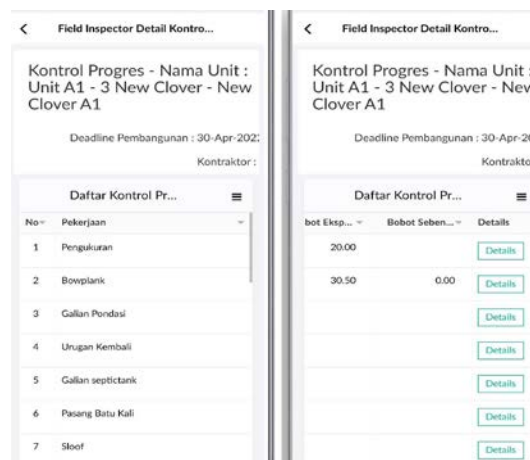
Gambar 7. Tampilan Dashboard

Tampilan dashboard pada gambar 7 memberikan gambaran menyeluruh tentang kinerja dan status properti, memberikan pemilik properti atau administrator kesempatan untuk memantau. List view dan form view pada gambar 8, list view menyediakan representasi data dalam format daftar, memungkinkan pengguna untuk menjelajahi dan mengelola entitas atau elemen secara rinci. Sementara itu, form view memberikan antarmuka interaktif yang terstruktur untuk memasukkan dan mengedit data properti.



Gambar 8. Tampilan List dan Form

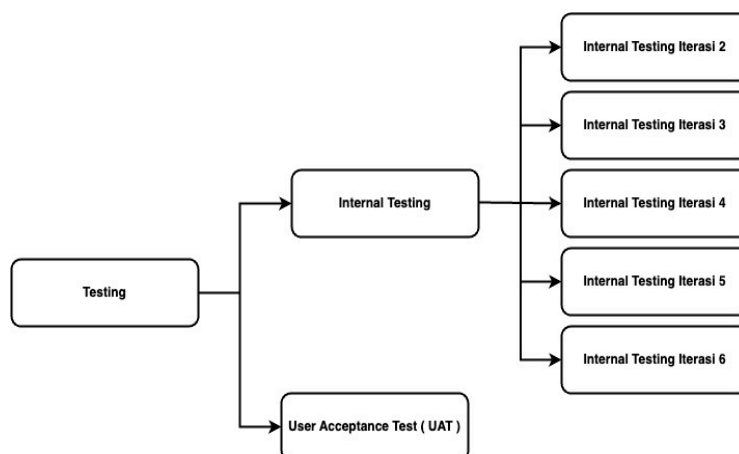
Mobile view pada gambar 9, sebagai bagian dari implementasi, memastikan aksesibilitas aplikasi dari perangkat seluler, memungkinkan pengguna untuk melakukan manajemen properti, bahkan melalui perangkat seluler. Dengan kombinasi tampilan yang beragam ini, implementasi sistem menciptakan pengalaman yang responsif, memenuhi kebutuhan beragam pengguna dalam mengelola properti.



Gambar 9. Tampilan Mobile

### 3.2. Pengujian Aplikasi

Pengujian sistem manajemen properti berbasis *cloud* dilakukan secara berkesinambungan selama pelaksanaan sprint, dengan fokus utama pada dua tahap penting, yaitu Internal Testing dan User Acceptance Test (UAT). Gambar 10 menampilkan alur pengujian sistem yang mencakup modul-modul seperti admin, legal, teknik, dan sales. Defect list dari Internal Testing mencakup berbagai level prioritas seperti low, medium, dan high, dan mencatat tanggal penemuan serta penyelesaian defect. Setelah sejumlah defect diperbaiki, sistem kemudian melanjutkan ke tahap User Acceptance Testing (UAT) sebelum akhirnya dirilis kepada pengguna akhir.



Gambar 10. Alur Pengujian Sistem

Metrik pengujian perangkat lunak, seperti Defect Acceptance dan Defect Rejection, memberikan gambaran lebih lanjut tentang kualitas pengujian. Defect Acceptance, dengan perhitungan 91% dari total defect diterima, menunjukkan sejauh mana pengembang menerima validitas defect, sementara Defect Rejection sebesar 9% mencerminkan sejauh mana beberapa defect ditolak karena berbagai alasan.

Dalam proses pembangunan sebuah perangkat lunak, pengujian merupakan sebuah tahap setelah implementasi atau pengkodean. Manfaat lainnya dari pengujian perangkat lunak yaitu menunjukkan bahwa fungsi perangkat lunak telah bekerja sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan fungsi yang telah tercapai.

Tabel 1. Pengujian Aplikasi

No	Modul yang diuji	Hasil
1	Admin	Sukses
2	Legal	Sukses
3	Teknik	Sukses
4	Sales	Sukses

#### 4. SIMPULAN

Setelah melalui berbagai proses dalam implementasi platform low-code Zoho Creator pada perancangan sistem manajemen properti berbasis *cloud*, dapat disimpulkan bahwa platform ini mampu mendukung pengembangan sistem dengan fitur drag-and-drop serta kemampuan kustomisasi. Selain itu, penggunaan metodologi pengembangan perangkat lunak seperti design thinking dan scrum terbukti dapat memfasilitasi pendekatan berorientasi pengguna dan pengembangan yang menggunakan iterasi. Dengan demikian, sistem manajemen properti tersebut berhasil dikembangkan dan relevan terhadap kebutuhan pengguna, meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

#### REFERENSI

- [1] Z. Amin and N. Pasha, "Penerapan Metode Design Thinking dan Agile dalam Rancang Bangun Aplikasi Penjualanku," *Journal of Information System Research*, vol. 4, no. 3, pp. 755–766, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3117.
- [2] R. Fahrudin and R. Ilyasa, "PERANCANGAN APLIKASI 'NUGAS' MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN AGILE DEVELOPMENT," 2021.
- [3] C. Zahra Alrazi and A. Rachman, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Anima-si Periklanan Digital Pencegahan Covid-19," *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual*, vol. XIV, no. 2, 2021.
- [4] A. Bucaioni, A. Cicchetti, and F. Ciccozzi, "Modelling in low-code development: a multi-vocal systematic review," *Softw Syst Model*, vol. 21, no. 5, pp. 1959–1981, Oct. 2022, doi: 10.1007/s10270-021-00964-0.

- [5] A. E. Zahra, A. Zaidiah, and I. N. Isnainiyah, *Redesign Aplikasi Gravote dengan Metode Design Thinking*, 2021.
- [6] Zoho, “Your Digital Transformation Toolkit,” Zoho. Accessed: Apr. 14, 2023. [Online]. Available: <https://www.zoho.com/creator/features/>
- [7] G. M. Akbar, “PENGEMBANGAN FRONT-ENDAPLIKASI BERBASIS MOBILEACCABSENSI MENGGUNAKAN LOW-CODEPLATFORM OUTSYSTEMS,” *JSTL (Jurnal Sains & Teknologi)*, 2022.