

Perancangan Website Adiland Property dan Pengelolaan KPR dengan Metode *Requirement Prototyping*

Adiland Property Website Design and KPR Management using the Requirement Prototyping Method

¹Eddy Triswanto Setyoadi, ²Alexander Wirapraja*, ³Muhammad Adi Prakoso

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Informatika Indonesia
Jalan Pattimura No. 3, Surabaya, Indonesia

*e-mail: alex@ikado.ac.id

(*received*: 15 Februari 2023, *revised*: 17 Juni 2023, *accepted*: 2 Juli 2023)

Abstrak

Bisnis *property* selalu ramai diminati dan dibicarakan pada setiap golongan masyarakat, hal itu yang membuat semua pelaku bisnis berlomba-lomba untuk meningkatkan bisnis *property*-nya, salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi agar dapat memudahkan bisnis untuk berkembang dimana perusahaan bisa menjadikan teknologi tersebut sebagai salah satu alat dalam melakukan pemesanan *property*. Pada penelitian ini dilakukan pembuatan sistem informasi berbasis *website* yang membantu Perusahaan Adiland *Property* dalam meningkatkan pelayanan dalam bisnisnya. Sistem yang dibuat terdiri dari sistem pemesanan *property* dan pengolahan data KPR. Adanya sistem pengolahan data KPR dapat memudahkan pihak perusahaan dalam mengelola data KPR oleh *customer* secara terintegrasi, selain itu dengan adanya sistem pemesanan *online* juga dapat memudahkan pihak *customer* dalam melakukan pemesanan yang terdapat beberapa pilihan metode pembayaran secara *online*. Pada pembuatan sistem digunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *requirement prototyping*, sedangkan pengujian aplikasi ini menggunakan metode yaitu *blackbox testing*. Pada *blackbox testing* dilakukan pengujian dengan cara mencoba semua *input* yang ada pada sistem apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan dengan cara memberikan kuesioner kepada setiap *user* yang ada yaitu *customer*, admin agen *property*, manajer *inhouse* KPR. Hasil yang diperoleh adalah adanya *website* yang dapat digunakan Adiland *Property* untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan kemudahan dalam melakukan transaksi pembelian *property*.

Kata Kunci: Website, Sistem Informasi, Properti, Kredit Pemilikan Rumah

Abstract

The property business is always in great demand and is discussed by every class of society, that's what makes all business people vying to improve their property business, one of which is by utilizing technology so that it can make it easier for businesses to develop where companies can use technology as a tool. when making a property reservation. In this research, a website-based information system was created that helps Adiland Property Company in improving services in its business. The system created consists of a property booking system and mortgage data processing. The existence of a mortgage data processing system can make it easier for companies to manage mortgage data by customers in an integrated manner, besides that with an online ordering system it can also make it easier for customers to make orders where there are several choices of online payment methods. In making the system, the software development method was used using the requirements prototyping method, while testing this application, two methods have been used, namely blackbox testing. In blackbox testing, testing is carried out by trying all the existing inputs on the system whether they are as expected by giving a questionnaire to each existing user, namely the customer, property agent admin, in-house mortgage manager. The results obtained are a website that can be used by Adiland Property to reach a wider market and ease in making property purchase transactions.

Keywords: Website, Information System, Property, Mortgage

1 Pendahuluan

Kebutuhan manusia akan informasi memacu pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi yang semakin meningkat serta didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai, membuktikan bahwa saat ini informasi telah menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia. Sistem informasi dan teknologi informasi dalam hal ini memiliki fungsi sebagai pendukung untuk mengambil keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang tersedia. Dengan perkembangan teknologi informasi yang ada, manusia dapat melakukan pengolahan data dengan mudah dan dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan dengan akurat serta efektif dan efisien jika ditinjau dari permasalahan waktu maupun biaya [1].

Industri properti juga berdampak seiring dengan membaiknya perekonomian Indonesia paska pandemi covid-19, seperti data yang dilansir dari Indonesia Property Market Index (RIPMI) pada tahun 2022 tercatat harga properti di Indonesia mengalami kenaikan sebesar 4,9% apabila dibandingkan dari tahun 2021. Pada tahun 2021 sendiri pun indeks harga hanya naik sebesar 3,24% apabila dibandingkan tahun 2020. Beberapa hal yang turut mendukung perbaikan pasar properti nasional pada tahun 2022 adalah dengan adanya kebijakan pemerintah seperti pelonggaran protokol Kesehatan, penekanan suku bunga bank hingga 3,5%.

Pada era digital instansi baik milik pemerintah maupun swasta, institusi dan organisasi yang ada sebagian besar telah memanfaatkan sistem informasi yang digunakan sebagai sarana informasi bagi pihak internal maupun eksternal dari instansi maupun organisasi tersebut, serta didukung pula oleh pertumbuhan jumlah pengguna internet di Indonesia seperti diungkapkan oleh wearesocial tahun 2021 dimana jumlah pengguna internet Indonesia telah mencapai 4,88 miliar pengguna [2].

Gambaran dari Adiland Property adalah adanya keinginan dari pihak Adiland Property untuk memiliki sistem informasi berbasis web yang terintegrasi yang digunakan untuk menghubungkan antara pelanggan, manajer inhouse KPR dan agen property yang dapat memberikan informasi lengkap mengenai spesifikasi dari properti yang dipasarkan, mampu melakukan simulasi KPR, mampu melakukan verifikasi data konsumen, mampu mencatat dan melakukan pengarsipan terhadap transaksi properti. Perancangan sistem informasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang selama ini ada pada Adiland Property seperti kurangnya informasi terkini yang didapatkan konsumen, informasi yang tidak jelas yang menyebabkan kebingungan konsumen dalam memahami prosedur pemesanan properti hingga beberapa proses yang masih dilakukan secara manual.

Berdasarkan dari permasalahan yang telah diungkapkan diatas maka dibuatlah sistem properti berbasis *website* untuk perusahaan Adiland Property yang mempunyai fitur meliputi katalog produk properti, mampu menangani pemesanan properti secara *online*, mampu memberikan simulasi terhadap metode pembayaran baik *cash* maupun cicilan dan pengolahan data KPR. Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat mengembangkan suatu sistem informasi berbasis *web* yang digunakan untuk pencarian informasi dan pengarsipan data perusahaan.
2. Memudahkan calon pembeli/*customer* untuk melihat informasi seputar *property* secara *online*, seperti terdapat biaya - biaya tambahan diluar harga agar calon pembeli dapat mengestimasi *budget* yang mereka miliki.
3. Memberikan kemudahan bagi pihak perusahaan dengan memiliki riwayat daftar calon konsumen yang sudah transaksi pada perusahaan agar perusahaan dapat menawarkan kembali produk – produk baru yang mereka miliki.
4. Dapat memberikan kemudahan bagi pihak *marketing property* dalam mendapatkan *customer* agar tidak berebut dengan *marketing property* lainnya.

Dengan adanya fitur-fitur tersebut diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pengguna antara lain (1) memperkuat lini bisnis perusahaan Adiland Property khususnya dalam pemasaran property agar dapat berkembang dan dikenal lebih luas di masyarakat, (2) pengarsipan data yang lebih efektif dan meminimalisir resiko kesalahan dari pengguna, (3) efisiensi waktu pengurusan KPR bagi pihak Adiland dan pihak calon pembeli, dan (4) proses manajemen pemasaran yang lebih efektif.

2 Tinjauan Literatur

Pada penelitian ini mengambil rujukan dari beberapa penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan fitur aplikasi. Beberapa penelitian terdahulu terkait pengembangan sistem informasi untuk antara lain:

1. Penelitian dari Nasution, Devega dan Saputri tahun 2019 [3], yang merancang *website* pada PT. Mahkota Utama Properti, dimana pada penelitian tersebut dikembangkan sistem pengolahan data pemesanan rumah dan menjadi sarana informasi bagi konsumen. Akan tetapi pembeda pada penelitian yang dilakukan pada aplikasi Adiland dan pada PT. Mahkota Utama adalah dimana dalam sistem dari situs web tersebut masih belum membantu pihak perusahaan dalam hal manajemen pengelolaan KPR *inhouse*.
2. Penelitian terdahulu kedua adalah penelitian dari Putra, Yunica, dan Suhatsyah tahun 2021[4]. Pada penelitian mengambil topik sistem informasi developer properti berbasis android pada PT. Sinar Suman Pryanto. Pada penelitian ini permasalahan yang dihadapi adalah terkait waktu dimana adanya jeda waktu yang cukup lama dalam komunikasi antara calon pembeli properti dengan pihak developer serta adanya kekurangan informasi dari developer dalam penyampaian terhadap pihak calon pembeli properti. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pengumpulan data melalui pengamatan lapangan dan wawancara, fitur aplikasi yang dimiliki adalah katalog perumahan, menu pesan (*booking*) dan notifikasi pengguna. Pengujian yang dilakukan menggunakan *blackbox testing*. Pada penelitian perancangan sistem informasi pada Adiland properti juga mengembangkan dari penelitian terdahulu ini dengan merancang fitur pesan, katalog produk yang inovatif dan metode pengujian tingkat penerimaan pengguna dengan menggunakan *blackbox testing*.
3. Penelitian terdahulu ketiga adalah penelitian dari Lumbangaol dan Rasyid tahun 2020 [5], dengan judul rancang bangun sistem informasi penjualan dan penyewaan properti berbasis web pada kota Batam. Pada penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam mengembangkan fitur penjualan dan penyewaan properti dengan tujuan untuk efektivitas terhadap proses transaksi penjualan maupun penyewaan dan kemudahan informasi yang didapatkan pengguna. Pada sistem informasi ini informasi yang diberikan kepada pengguna meliputi katalog produk dengan dilengkapi oleh harga jual dan sewa. Pada sistem ini juga pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing*. Persamaan antara penelitian perancangan aplikasi ini dengan situs Adiland Properti adalah informasi pada katalog produk yang dilengkapi harga beli, sistem berbasis web dan pengujian yang juga dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*, namun untuk perbedaannya adalah pada Adiland Properti tidak melayani penyewaan properti.
4. Penelitian terdahulu keempat yang juga turut menjadi rujukan bagi peneliti dalam mengembangkan sistem informasi adalah penelitian dari Herdiansyah, Handayani dan Yunita tahun 2020 [6]. Pada penelitian ini perancangan situs web dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data mysql. Pada penelitian perancangan situs web properti yang dilakukan bertujuan untuk mengoptimalkan proses pemasaran sehingga dapat memperluas pasar penjualan dan mendapatkan pelanggan yang lebih banyak namun dengan mengefisiensikan biaya yang dikeluarkan untuk pemasaran. Persamaan antara penelitian ini dengan perancangan situs Adiland Properti adalah merancang sistem informasi yang digunakan untuk memperluas jangkauan pemasaran dan mendapatkan banyak konsumen.

Dari seluruh penelitian terdahulu yang dilakukan persamaan yang ditemukan antara perancangan situs properti pada Adiland Properti adalah dimana aplikasi properti Adiland Properti berbasis web, memiliki katalog produk yang informatif dan menu transaksi penjualan, namun perbedaan yang ditemukan sebagai pembeda antara penelitian terdahulu dengan situs Adiland Properti adalah dimana pada seluruh situs web pada penelitian terdahulu tidak memiliki dan membahas mengenai fitur KPR dan pembayaran *cash* lunak dan *cash* keras.

3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi ini adalah menggunakan metode *Requirement prototyping*, dimana definisi dari metode ini adalah *prototype* yang di buat oleh pengembang dengan mendefinisikan berdasarkan kepada kebutuhan pengguna meliputi fungsi dan

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

prosedur sistem. Langkah-langkah yang dilakukan dalam implementasi *prototyping* berbasis kebutuhan pengguna pada situs Adiland Property adalah menyesuaikan dengan tahapan pada metode *prototyping* dari penelitian Carizzo dan Quintanilla tahun 2023 [7] antara lain:

1. *Exante Execution*: Merupakan tahapan identifikasi kebutuhan dimana pada tahapan ini dilakukan aktivitas yang meliputi identifikasi dari kebutuhan pengguna [8]. Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara terhadap perwakilan dari Adiland Property yaitu pemilik dan Manager inhouse dari Adiland Property mengenai permasalahan yang dihadapi dan melakukan analisa kebutuhan pengguna meliputi ketersediaan tempat, metode dan alat yang digunakan, kebijakan manajemen Adiland Property dan waktu pengerjaan. Berdasarkan hasil Analisa yang dilakukan dilanjutkan dengan melakukan pembuatan desain *prototype*.
2. *Execution*: pada tahapan ini mendeskripsikan mengenai entri data prototipe, fitur sistem dan pengelolaan dari aplikasi yang akan dikembangkan, kelengkapan isian / formulir dari komponen aplikasi, dan visualisasi berbentuk desain grafis seperti garis, elemen dan sebagainya [9]. Pada tahapan ini peneliti merancang desain antarmuka dari keseluruhan fitur pada situs web Adiland Property.
3. *Expost Execution*: pengembang prototipe mendeskripsikan desain melalui transkrip rekaman video atau audio dari narasumber dan menghasilkan dalam bentuk tampilan antarmuka atau dalam bentuk format laporan. Pada penelitian ini setelah perancangan *prototype* selesai maka peneliti melakukan pembagian kuesioner terkait rancangan desain yang telah dibuat, untuk skala yang digunakan untuk mengukur kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala guttman. Skala guttman digunakan karena dapat memudahkan responden dalam pengisian dan lebih berfokus pada pemaknaan hasil pengukuran [10].

Keuntungan dan manfaat menggunakan metode *prototyping* yang didapatkan pada penelitian dari Ulrich dan Eppinger tahun 2020 [11], sehingga menjadi pertimbangan oleh pengembang situs Adiland Property dalam menggunakan metode *prototyping* adalah:

1. Menghemat waktu pengembangan.
2. Adanya komunikasi yang intensif antara pengembang dan pengguna akhir, sehingga kesalahan sistem bisa diminimalisir.
3. Menyesuaikan *prototyping* dengan keinginan *user*.
4. Implementasi akan lebih mudah karena *costumer* sudah mempunyai gambaran tentang sistem.
5. Kualitas sistem yang di hasilkan akan lebih baik.
6. Memungkinkan tim pengembang sistem memprediksi dan memperkirakan pengembangan pengembangan sistem selanjutnya.
7. Menggunakan sistem.

Hasil dari desain prototipe yang telah disetujui oleh pengguna dimana pengguna merupakan pihak yang akan menggunakan aplikasi Adiland Properti meliputi calon pembeli properti, manajer inhouse, tenaga pemasar (agen Properti) dan pemilik, paska pembagian kuesioner didapatkan beberapa saran atau masukan dari sebagian responden seperti yang terdapat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Saran Pengguna Terhadap Desain *Prototyping*

Hak Akses Pengguna	Saran
Manajer Inhouse	Alamat web agar ditambahkan di sosial media agar <i>website</i> ini bisa tersebar luas, dan bisa diakses oleh masyarakat.
Konsumen	Pembukuan <i>inhouse</i> KPR agar dibuat tidak terlalu rumit, desain sudah baik
Konsumen, Agen Properti	Design mohon buat dengan rapi
Agen Properti	Dibuatkan Fitur yang lebih menarik untuk Agen <i>property</i> agar bisa melakukan kontak yang maksimal dengan <i>cutomer</i>
Agen Properti	Berikan fitur kepada agen <i>property</i> seperti bagaimana agen dapat mempercayakan <i>customer</i> dalam hal penjualan <i>property</i>
Manajer Inhouse	Fitur simulasi KPR dibuatkan secara mendetail agar bisa dijadikan refrensi untuk fitur <i>inhouse</i> pada <i>website</i>
Pemilik	Selain pembukuan dicatat secara <i>online</i> , pembukuan wajib diarsipkan juga dalam bentuk <i>hardcopy</i>

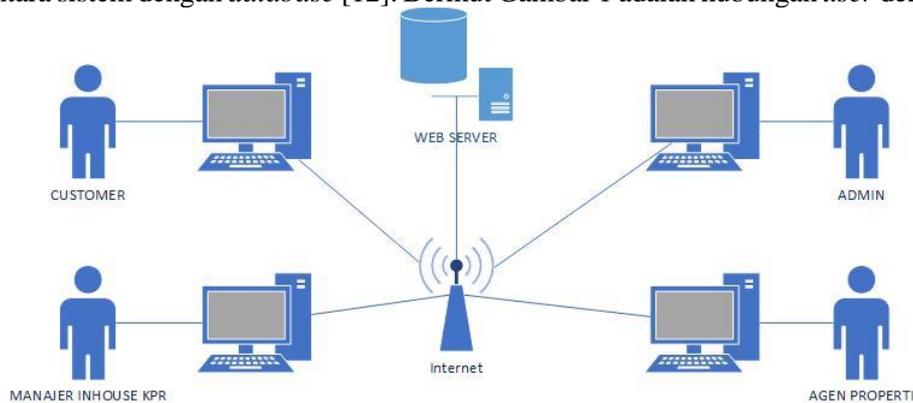
Manajer Inhouse	Selain simulasi KPR, sistem juga harus menyediakan bantuan kepada <i>customer</i> dalam hal menentukan kredit rumah, agar <i>customer</i> tertarik dan cocok dengan kesepakatan harga produk <i>property</i> tersebut.
-----------------	--

4 Hasil dan Pembahasan

Paska perancangan dan implementasi prototipe terhadap kesesuaian dengan pengguna maka dilakukan pengembangan melalui implementasi program, dengan terlebih dahulu dilakukan analisa dan desain sistem untuk mempermudah implementasi program karena sebagai acuan untuk menghasilkan program yang baik.

4.1 Desain Arsitektural

Desain Arsitektural menjelaskan tentang pembangunan sistem informasi pada Adiland Property dan sistem kerjanya. Pada desain arsitektural ini terlihat hubungan antara sistem dengan *user* dan hubungan antara sistem dengan *database* [12]. Berikut Gambar 1 adalah hubungan *user* dengan *website*:



Gambar 1. Desain Arsitektur Website Adiland Property

Pada desain arsitektural dari Gambar 1 menggambarkan mengenai hubungan koneksi antara *web server* dan *database* akan terhubung dengan setiap *user* yang meliputi *admin*, *customer*, *manajer inhouse KPR* dan *agen properti*. *User* dapat mengakses melalui *browser* pada semua perangkat yang terdapat koneksi *internet* seperti *handphone*, *tablet*, *PC*, *laptop*, dan sebagainya.

4.2 Desain Prototyping

Pada tahapan perancangan paska pembuatan desain arsitektural maka dilakukan pembuatan prototipe dari aplikasi website Adiland Property, dimana desain ini diberikan kepada pengguna meliputi *admin*, *agen properti*, *calon pembeli*, dan *manajer inhouse KPR*. Desain tampilan pada Gambar 2 dan Gambar 3 berikut merupakan contoh dari desain prototipe dari fitur KPR dan fitur pembelian property pada Adiland Property.

BULAN	BUNGA	ANGSURAN POKOK	TOTAL ANGSURAN	SISA ANGSURAN
1	0	25.000.000	25.000.000	25.000.000
2	0	25.000.000	25.000.000	0

Gambar 2. Desain Fitur KPR

UPLOAD DATA DIRI ANDA UNTUK DIVERIFIKASI OLEH ADMIN

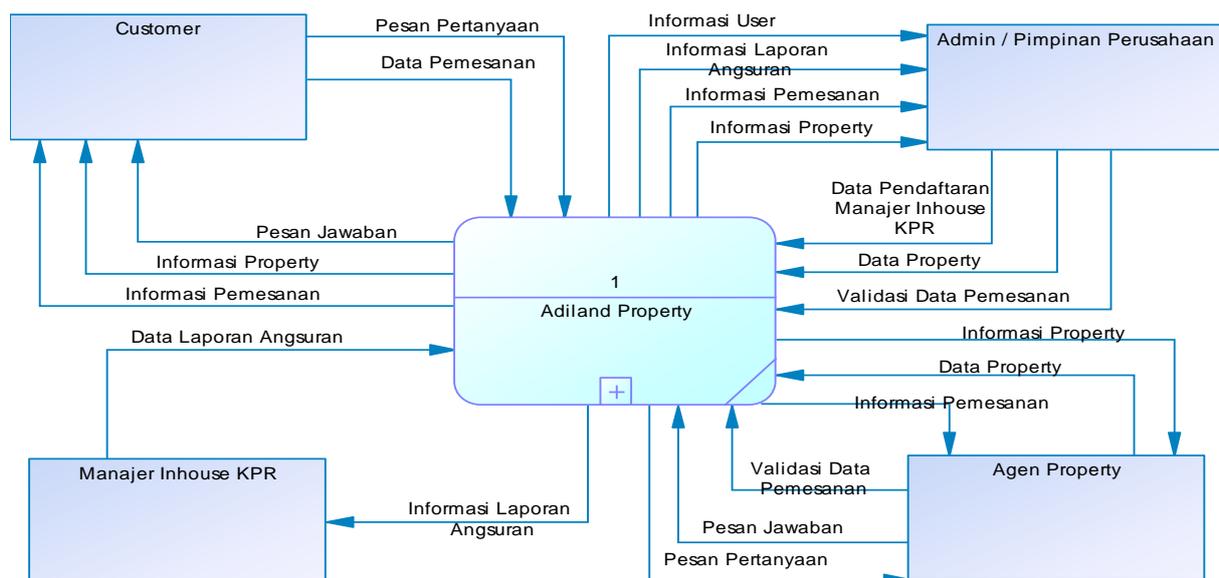
UPLOAD <input type="button" value="KTP SUAMI & ISTRI"/>	UPLOAD <input type="button" value="NPWP SUAMI / ISTRI"/>
UPLOAD <input type="button" value="KK (KARTU KELUARGA)"/>	UPLOAD <input type="button" value="SURAT NIKAH"/>
UPLOAD <input type="button" value="SK PENGANGKATAN PEG."/>	UPLOAD <input type="button" value="SLIP GAJI"/>
UPLOAD <input type="button" value="SURAT KET. PERUSAHAAN"/>	UPLOAD <input type="button" value="PRINT OUT TABUNGAN"/>

Gambar 3. Desain Rincian Pemesanan

Dapat dilihat pada Gambar 2 merupakan tampilan halaman pembayaran *Inhouse* KPR. Pada tampilan KPR ini *customer* / calon pembeli properti disediakan kolom yang dapat digunakan untuk menginputkan uang muka yang diinginkan beserta dengan informasi mengenai simulasi dari KPR yang diajukan, sedangkan pada Gambar 3 merupakan desain rincian pemesanan yang dapat digunakan oleh calon pembeli untuk melengkapi persyaratan yang dibutuhkan sebagai syarat dalam melakukan pembelian properti.

4.3 Context Diagram

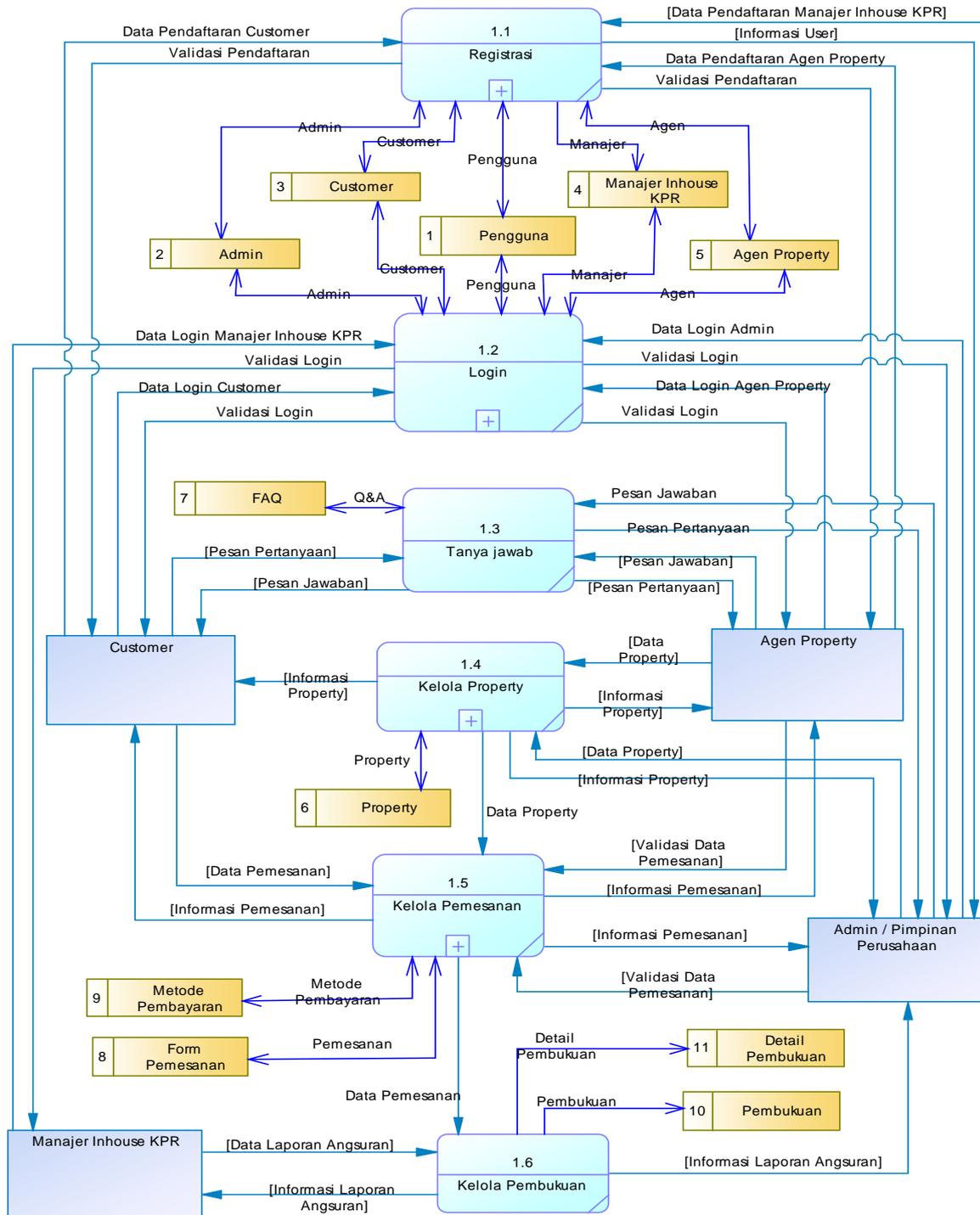
Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang bertujuan untuk menggambarkan arus aliran data pada sebuah proses atau sistem, DFD juga bertujuan untuk menyediakan informasi yang relevan mengenai masukan dan keluaran dari setiap proses dan entitas pada sebuah sistem informasi [10]. Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan terkait arus data dan informasi maka dilakukan pembuatan *data flow diagram*. Pada Gambar 4 terlihat jelas gambaran keseluruhan dari sistem informasi Perusahaan Adiland Property.



Gambar 4. Context Diagram Website Adiland Properti

4.4 Data Flow Diagram Level 1

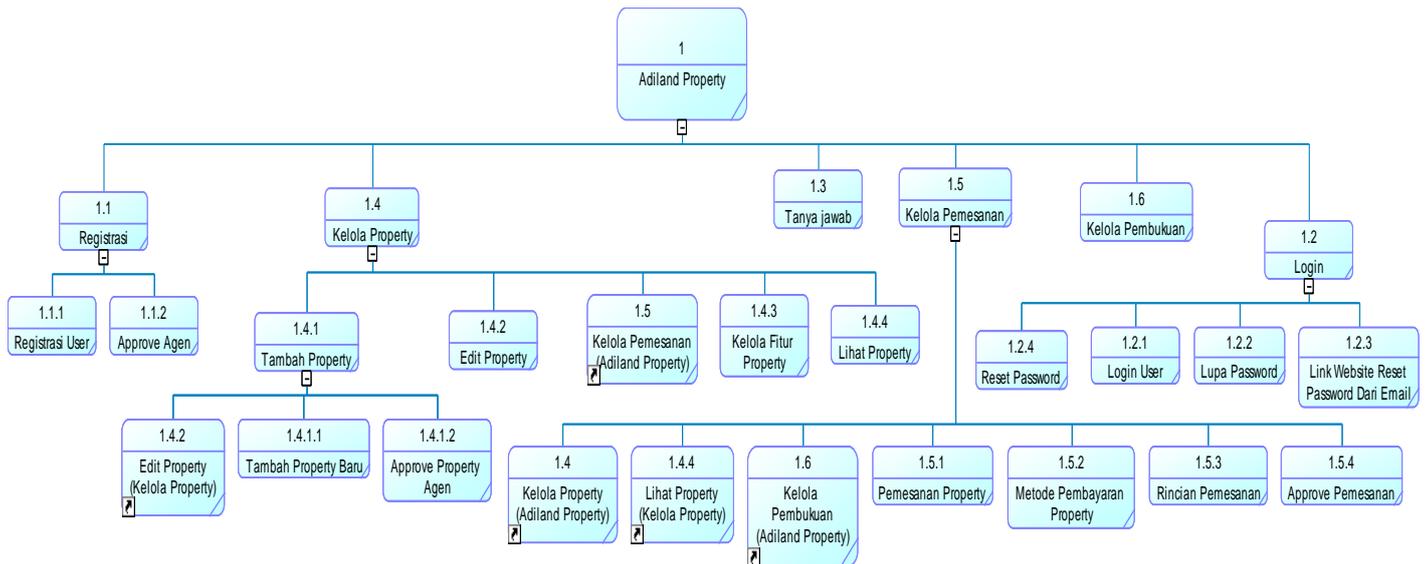
Data flow diagram level 1 merupakan hasil dari *generate* context diagram, sehingga dapat dilihat lebih detail untuk aliran data yang ada pada sistem [4]. Pada DFD *level 1* terdiri dari 6 proses yang secara keseluruhan yaitu proses registrasi, proses *login*, proses tanya jawab, proses kelola property, proses kelola pemesanan dan proses kelola pembukuan, sebagaimana terlihat pada Gambar 5. Setiap proses memiliki relasi dengan *data store* yang terkait. Proses pertama dimulai dengan *customer* dan *Agen Property* yang dapat melakukan pendaftaran. *Customer* akan langsung diberikan hak akses untuk *login* setelah *customer* mendaftar dengan data yang valid.



Gambar 5. Data Flow Diagram Level 1 Website Adiland Properti

4.5 Process Hierarchy Diagram

Diagram berjenjang (*Process Hierarchy Diagram*) adalah langkah awal untuk menentukan desain sistem yang akan dibuat. Diagram berjenjang ini menggambarkan tingkatan proses yang terjadi dalam suatu sistem mulai proses yang kompleks hingga proses yang paling sederhana. Gambar 6 merupakan diagram berjenjang yang merupakan struktur dari sistem berupa suatu bagan berjenjang dan menggambarkan semua proses yang ada di dalam sistem.

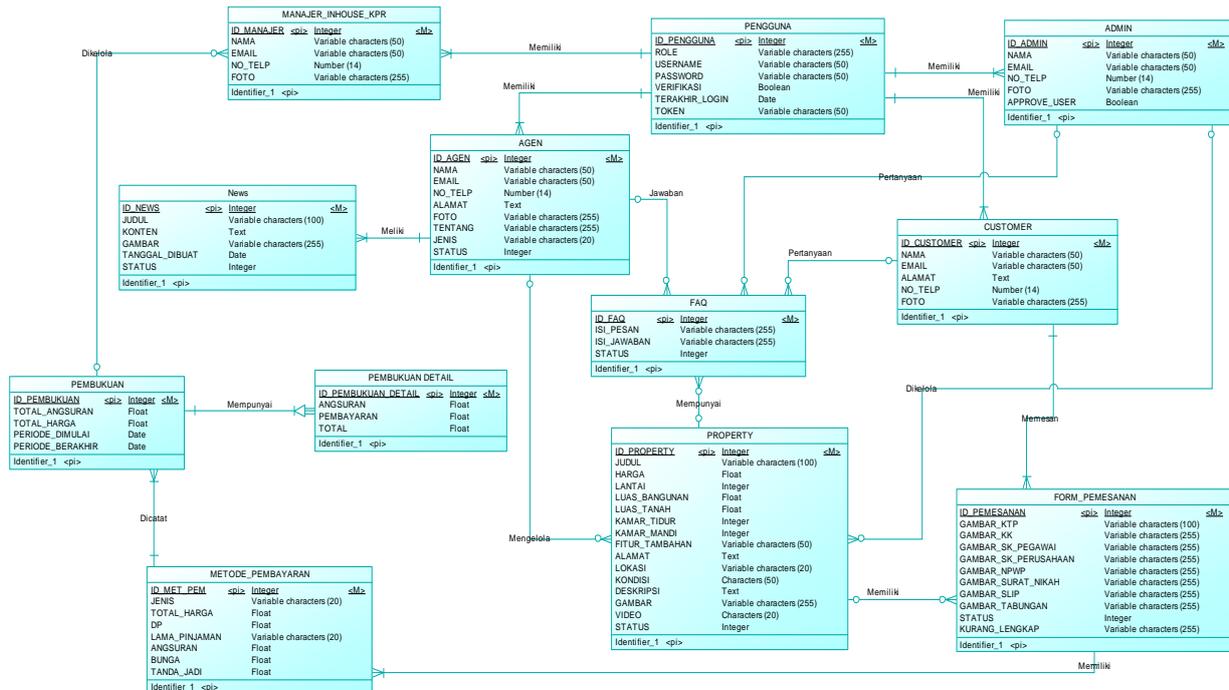


Gambar 6. Diagram Berjenjang Sistem Perusahaan Adiland Property

4.6 Conceptual Data Model

Perancangan *Conceptual Data Model* (CDM) dibuat berdasarkan dari DFD (Gambar 7) yang telah dijelaskan pada sub-bab sebelumnya. Pada *conceptual data model* akan terlihat tipe data yang dibutuhkan untuk pembuatan *database*. *Conceptual data model* yang telah dibuat dilakukan proses *generate* menjadi *physical data model* yang nantinya akan menjadi tabel fisik untuk *database*.

Gambar 7. Conceptual Data Model Sistem Perusahaan Adiland Property



4.7 Physical Data Model

Berdasarkan dari *Conceptual Data Model* dapat dipecah menjadi *Physical Data Model*, dimana akan terbentuk tabel-tabel yang digunakan pada *database* sistem Adiland Property (Gambar 8). Pada PDM dapat dilihat *foreign key* yang muncul berdasarkan relasi antar entitas.

Tampilan Registrasi Pengguna

Register

Nama

Alamat

No. Telp

Pekerjaan

Status

Email

Password

Confirm Password

Capcha

Reset Daftar

Sudah punya akun?

Gambar 10. Tampilan Registrasi Pengguna Website Adiland Property

Customer dapat memasukkan nama, alamat, telepon, email dan password beserta konfirmasi password pada tampilan registrasi. Ada pula button daftar dan reset yang nantinya jika button daftar di tekan maka data input tersebut akan otomatis akan masuk kedalam database. Pada modal registrasi ini juga memberikan rekomendasi jika customer sudah memiliki akun, akan diarahkan pada modal login (Gambar 10).

Tampilan Pembayaran KPR Bank

PEMESANAN

Rumah 1 Lantai
Perum Adiland Blok A-1, Kedanyang, Kebomas, Gresik
LB/LT: 100 m²/21 m²
KT/KM: 3/2
Rp 5.000.000.000
Rumah 0 jalan kabupaten, dekat wisata

PEMBAYARAN KPR BANK

HARGA RUMAH	TANDA JADI
5.000.000.000	1.000.000
DP	TOTAL HARGA
1.000.000.000	4.999.000.000

LANJUT

KEMBALI

Gambar 11. Tampilan Pembayaran KPR Bank Website Adiland Property

Pada Gambar 11 adalah tampilan Pembayaran melalui bank. Pada halaman ini Website memberikan informasi harga property yang telah dikurangi oleh inputan booking fee.

Tampilan Pembayaran Inhouse KPR

Adiland Property Beranda Properti Simulasi KPR Panduan william

PEMESANAN

 Rumah 1 Lantai
Perum Adiland Blok A-1, Kedayang, Kebomas, Gresik
LB/LT : 100 m²/21 m²
KT/KM : 3/2
Rp 5.000.000.000
Rumah 0 jalan kabupaten, dekat wisata
[Lihat Video](#)

PEMBAYARAN KE DEVELOPER (INHOUSE KPR)

HARGA RUMAH	TANDA JADI	DP 60%
<input type="text" value="5.000.000.000"/>	<input type="text" value="1.000.000"/>	<input type="text" value="3.000.000.000"/>
BUNGA 0% FLAT	LAMA PINJAMAN (TAHUN)	
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="5"/>	

[LANJUT](#)
[KEMBALI](#)
[HITUNG](#)

Gambar 12. Tampilan Pembayaran Inhouse KPR Website Adiland Property

Gambar 12 adalah tampilan halaman pembayaran *Inhouse KPR*. *Customer* akan disediakan kolom untuk menginputkan uang muka (DP) yang diinginkan sesuai kebijakan dari Adiland Property dan juga terdapat menu *dropdownlist* yang berisi informasi lama pembayaran angsuran perbulan. *Customer* juga dapat menghitung angsuran *cash* lunak perbulan sehingga *customer* bisa tahu berapa angsuran *property* tersebut per-bulannya.

Tampilan Tambah Property

Adiland Property Home Kelola Properti

Profil Pengguna Customer Agen Manajer KPR Inhouse Properti Pemesanan News Feed Q & A Laporan Master Blaya

Data Properti

Showing 10 entries

 [Lihat Video](#)

 [Lihat Video](#)

Showing 1 to 2 of 2 entries

Copyright © 2021. All rights reserved

Adi Prakoso

Tambah Baru

Search

Fitur Kelola Filter

No.	Nama	Deskripsi

Previous 1 Next

Adiland Property

Simpan & Approve

Gambar 13. Tampilan Tambah Properti Website Adiland Property

Pada Gambar 13 dapat dilihat desain modal tambah *property* yang dapat diakses admin pada panel ini. Pada modal tersebut admin bisa *input property* baru yang akan didaftarkan dengan memberikan judul, deskripsi, alamat, lokasi, lantai, harga, kondisi, luas bangunan, luas tanah, kamar tidur, kamar mandi, gambar *property*, maupun video *property*. Setelah admin menekan tombol simpan & approve maka produk *property* akan langsung ditampilkan pada halaman utama.

Tampilan Rincian Pemesanan

APPRAISAL	: Rp1.500.000
ADMINISTRASI	: Rp0
PROSES	: Rp0
PROVISI	: Rp8.500.000
ASURANSI	: Rp8.500.000
TOTAL BIAYA BANK	: Rp18.500.000

AKTA JUAL BELI	: Rp125.000.000
BEA BALIK NAMA	: Rp8.500.000
SKMHT	: Rp4.250.000
APHT	: Rp8.500.000
PERJANJIAN HT	: Rp8.500.000
CEK SERTIFIKAT, ZNT. PNPB HT	: Rp4.250.000
TOTAL BIAYA NOTARIS	: Rp177.500.000

UPLOAD DATA DIRI ANDA UNTUK DIVERIFIKASI OLEH ADMIN

KTP SUAMI <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen <small>*Maximal file SMB dan Format JPEG/PNG</small>	NPWP (SUAMI/ISTRI) <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen <small>*Maximal file SMB dan Format JPEG/PNG</small>
KTP ISTRI <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen <small>*Maximal file SMB dan Format JPEG/PNG</small>	SURAT NIKAH <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen <small>*Maximal file SMB dan Format JPEG/PNG</small>
KK (KARTU KELUARGA) <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen <small>*Maximal file SMB dan Format JPEG/PNG</small>	SLIP GAJI 3 BULAN TERAKHIR <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen <small>*Maximal file SMB dan Format JPEG/PNG</small>
SURAT KETERANGAN DARI INSTANSI <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen <small>*Maximal file SMB dan Format JPEG/PNG</small>	PRINT OUT TABUNGAN 3 BULAN TERAKHIR <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen <small>*Maximal file SMB dan Format JPEG/PNG</small>

Gambar 14. Tampilan Halaman Rincian Pemesanan Properti

Dapat dilihat pada Gambar 14 adalah tampilan halaman rincian pemesanan *customer*. Pada halaman ini akan menampilkan hasil akhir dan rincian pemesanan *customer* yang diinginkan. *Customer* akan disediakan tombol *upload* KTP, KK, NPWP, surat nikah, dan data penunjang lainnya sesuai pekerjaan *customer*. Setelah *customer* menekan tombol kirim, maka data tersebut akan diproses oleh admin atau agen *property* untuk di verifikasi.

Tampilan Pembukuan Angsuran

RINCIAN PEMESANAN					
NAMA	:	william			
ALAMAT	:	JI Pattimura 02			
METODE PEMBAYARAN	:	INHOUSE KPR			
HARGA PROPERTY	:	Rp2.000.000.000			
TANDA JADI	:	Rp1.000.000			
DP	:	Rp1.200.000.000			
LAMA PEMBAYARAN	:	276 Bulan			
ANGSURAN	:	Rp2.894.930			

Bulan	Bunga	Angsuran Pokok	Total Angsuran	Sisa Pinjaman	Aksi
1	0	2.894.930	2.894.930	796.105.070	<input type="button" value="Sudah Dibayar"/>
2	0	2.894.930	2.894.930	793.210.140	<input type="button" value="Sudah Dibayar"/>
3	0	2.894.930	2.894.930	790.315.210	<input type="button" value="Sudah Dibayar"/>
4	0	2.894.930	2.894.930	787.420.280	<input type="button" value="Sudah Dibayar"/>
5	0	2.894.930	2.894.930	784.525.350	<input type="button" value="Konfirmasi Pembayaran"/>
6	0	2.894.930	2.894.930	781.630.420	

Gambar 15. Tampilan Pembukuan Angsuran

Pada Gambar 15 adalah tampilan aksi pembukuan angsuran, manajer bisa melihat status riwayat *customer* yang telah memesan dan juga manajer bisa melihat dan melakukan *update* angsuran bulanan *customer* jika *customer* tersebut melakukan pembayaran *cash* lunak atau *inhouse* KPR.

4.9 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna

Pada pembuatan sistem Adiland properti ini pada tahapan akhir sebelum digunakan secara nyata dilakukan pengujian menggunakan metode *blackbox testing*. Black Box Testing sendiri adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak [14] [15]. Pengujian sistem dengan metode *blackbox* dilakukan pada sistem informasi Adiland Properti beserta fitur pengelolaan KPR.

Pengujian terhadap pengguna dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada para pengguna. Pada kuesioner yang dibagikan menggunakan metode penilaian menggunakan skala guttman dimana jawaban dari responden akan terdiri dari pernyataan setuju atau tidak setuju [16]. Persebaran kuesioner akan dilakukan dengan dibagikan melalui *google form*, dimana kuesioner tersebut bertujuan untuk mengetahui tanggapan *user* terhadap kemudahan penggunaan sistem yang telah dibuat. Berdasarkan hasil kuesioner pada tiap *user* akan dihitung persentase nilai dan akan dihitung nilai rata-rata dari semua responden. Hasil dari pengujian *blackbox testing* terhadap para pengguna dari website Adiland Property didapatkan hasil sebagaimana Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Perhitungan Pengujian Pengguna

<i>User Role</i>	Nilai Rata-Rata	Kesimpulan
<i>Customer</i>	86,25 %	Sangat Baik
Admin	96,67 %	Sangat Baik
<i>Agen Property</i>	92,86 %	Sangat Baik
Manajer <i>Inhouse</i> KPR	96 %	Sangat Baik

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembuatan sistem perusahaan Adiland Property dengan fitur KPR ini maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa Website Adiland Property dapat memberikan efisiensi waktu bagi *customer* dalam hal proses pengiriman data pemesanan sehingga *customer* tidak perlu lagi datang ke lokasi untuk memberikan *file hardcopy*. Website Adiland Property ini berdasarkan hasil pengujian juga terbukti dapat membantu pihak perusahaan untuk memperoleh informasi laporan *customer* yang telah melakukan pemesanan *property*, bagi Pihak manajer *inhouse* KPR pun dapat melakukan penghematan waktu untuk membuat pembukuan angsuran bulanan *inhouse* KPR maupun *cash* lunak dan berdasarkan hasil uji coba pada kuesioner untuk *customer*, website ini dapat memberikan kemudahan dalam mengakses informasi tentang *property* yang ter-update dan simulasi KPR bagi *user* internal maupun kepada pihak umum/eksternal.

Referensi

- [1] A. Christian, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Rumah Berbasis Web," *J. Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 61–70, 2020.
- [2] S. Kemp, "Digital 2021: Indonesia," *Kepios Pte. Ltd., We Are Soc. Ltd., Hootsuite Inc.*, 2021, [Online]. Available: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-indonesia>.
- [3] M. Devega, N. Nasution, and R. Saputri, "Sistem Informasi Perumahan pada PT. MAHKOTA HUTAMA PROPERTI Berbasis Web," *Zo. J. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 38–47, 2019, doi: 10.31849/zn.v1i1.2374.
- [4] W. I. Putra, T. Yunica, and M. Suhatsyah, "Sistem Informasi Developer Properti di PT. Sinar Suman Pryanto Berbasis Android," *J. TIKAR*, vol. 2, no. 2, pp. 107–120, 2021.
- [5] M. H. Lumbangaol and M. R. Ridho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis WEB Di Kota Batam," *J. Comasie*, vol. 01, no. 03, pp. 83–92, 2020.
- [6] A. Herdiansah, T. Handayani, and E. Yunita, "Rancang Bangun Sistem Pemasaran Properti Berbasis Web Studi Kasus PT. Akila Trijaya," *J. Ilm. MATRIK*, vol. 22, no. 1, pp. 8–17, 2020.
- [7] D. Carrizo and I. Quintanilla, *Prototyping use as a software requirements elicitation technique: A case study*, vol. 746. Springer International Publishing, 2018.
- [8] A. Wirapraja, R. Widiatoro, and Jason, "Perancangan Dan Simulasi Sistem Informasi Manajemen Reservasi Hotel Berbasis Web Dengan Metode Prototyping," *J. Eksek.*, vol. 19, no. <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- 1, pp. 50–66, 2022.
- [9] R. R. Marliana, W. Sejati, W. A. Nisa, U. Pujayanti, R. Sopian, and W. Noergana, “Rancang Bangun Website Desa Citengah untuk Pengembangan Promosi Potensi Desa,” *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, vol. 6, no. 1, p. 193, 2022, doi: 10.30595/jppm.v6i1.7667.
- [10] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, “Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online,” *J. Sains dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [11] K. T. Ulrich, S. D. Eppinger, and M. C. Yang, *Product Design and Development Seventh Edition*, 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2020.
- [12] S. S. Agustin, “Rancangan Desain Arsitektur Pada Bangunan Gudang Data Kesehatan Bandar Lampung,” *J. Teknol. Terkini*, vol. 2, no. 5, pp. 1–13, 2022, [Online]. Available: <http://teknologiterkini.org/index.php/terkini/article/view/160%0Ahttp://teknologiterkini.org/index.php/terkini/article/download/160/164>.
- [13] C. N. D. Irianti, I. Cholissodin, and A. Arwan, “Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Properti Berbasis Website (Studi Kasus: PT. Sona Citra Mandiri),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 6, pp. 2478–2485, 2021, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [14] F. Yudianto, T. Herlambang, M. Adinugroho, and N. S. Meutia, “Desain Arsitektur Data Administrator Kependudukan Sistem Informasi Desa,” *J. Indones. Berdaya*, vol. 4, no. 3, pp. 1115–1126, 2023.
- [15] M. Sholeh, I. Gisfas, Cahiman, and M. A. Fauzi, “Black Box Testing on ukmbantul.com Page with Boundary Value Analysis and Equivalence Partitioning Methods,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1823, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1823/1/012029.
- [16] A. Muhson, “Teknik pengumpulan data proses penelitian jenisnya : jenisnya :,” Yogyakarta, 2020.