

Android Based Land Sales Information System In Shoji Land Using the Waterfall Method

Sistem Informasi Penjualan Kavling Berbasis Android Pada Shoji Land Dengan Metode Waterfall

Fariq Abdillah Maulana Putra¹⁾, Ade Eviyanti ^{*,2)}, Nuril Lutvi Azizah ^{*,3)}

*1), 2), 3) Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia
[*fariqamp@gmail.com](mailto:fariqamp@gmail.com), adeeviyanti@umsida.ac.id, nurillutviazizah@umsida.ac.id

Abstract. Along with the development of increasingly high technology causing the need for fast and accurate information in the business world to be very much needed, the need for fast, precise and accurate information in the business world is very much needed. sales directly to consumers and requires an online sales system to develop its business. The Japanese-style housing company SHOJI LAND is not yet equipped with a system that can enhance company effectiveness and efficiency. From the perspective of recording sales transaction data to purchasing transactions, the company's data processing is still completed manually. Based on the analysis of SHOJI LAND's concerns, one of the solutions is to develop an Android-based application to improve the performance of SHOJI LAND companies. Open Source IDE Tools, namely Kodular, PHP as the programming language, and MySQL as the database management system are used to create applications. SHOJI LAND's ultimate product is an Android-based information system for plot sales. This system can provide online access to information about property sales. And this system development method the author uses the SDLC Waterfall method, which is the process of creating and modifying the system as well as the models and methodologies used to develop software engineering systems.

Keywords – Information System; PHP; MySQL; Kodular; Sales

Abstrak. Seiring dengan berkembangnya teknologi yang semakin tinggi me-nyebabkan kebutuhan akan informasi yang cepat tepat dan akurat dalam dunia usaha menjadi sangat dibutuhkan, kebutuhan akan in-formasi yang cepat, tepat dan akurat dalam dunia usaha menjadi san-gat dibutuhkan. penjualan secara langsung kepada konsumen dan membutuhkan sistem penjualan secara online guna mengembangkan usahanya. Perusahaan perumahan ala Jepang SHOJI LAND belum dilengkapi dengan sistem yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi perusahaan. Dari sisi pencatatan data transaksi penjualan hingga transaksi pembelian, pengolahan data perusahaan masih dil-akukan secara manual. Berdasarkan analisis kekhawatiran SHOJI LAND, salah satu solusinya adalah mengembangkan aplikasi berbasis Android untuk meningkatkan kinerja perusahaan SHOJI LAND. Tools Open Source IDE, yaitu Kodular, PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data digunakan untuk membuat aplikasi. Produk unggulan SHOJI LAND adalah sistem in-formasi penjualan kavling berbasis Android. Sistem ini dapat mem-berikan akses informasi penjualan properti secara online. Dan metode pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode SDLC Waterfall yaitu proses pembuatan dan perubahan sis-tem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem rekayasa perangkat lunak.

Kata Kunci – Sistem Informasi; PHP; MySQL; Kodular; Penjualan

I. PENDAHULUAN

Teknologi digital sudah banyak digunakan oleh kalangan pebisnis atau pengusaha baik yang memiliki bisnis berskala kecil maupun besar. Ada bukti empiris bahwa ketika kita menggunakan platform media sosial seperti Face-book, Instagram, dan lainnya, atau ketika kita menggunakan mesin pencari seperti Google untuk mencari in-formasi, kita dibombardir dengan iklan berbagai produk dan layanan. Bukti ini, yang dikumpulkan dari berbagai perusahaan, menunjukkan bahwa teknologi digital membuahkan hasil yang diinginkan. Apalagi saat ini banyak sekali orang yang memanfaatkan situs belanja online yang dapat memudahkan kebutuhan belanja kita, yaitu hanya dengan menggunakan aplikasi dan mendapatkan banyak kemudahan, akhirnya orang mulai beralih dari belanja konvensional yang terkesan repot menjadi belanja online yang paraktis. Semua itu cukup menggunakan teknologi digital [1]-[2].

Sebuah aplikasi pengelolaan data dibuat agar dapat menangani semua transaksi bisnis secara lebih efisien, cepat, dan tepat karena permasalahan pengelolaan data perusahaan masih mengandalkan sistem manual se-hingga menyulitkan pelaku bisnis untuk mengelola dan menyimpan data. Sistem yang dikembangkan menggunakan teknik pengembangan sistem secara waterfall dan merupakan aplikasi berbasis android yang dibangun dengan Kodular. Sedangkan database MySQL digunakan dalam kode PHP [3]-[5]. Sistem informasi terdiri dari orang, data, proses, penyajian informasi, dan TI untuk membantu operasi bisnis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan untuk manajemen dan pengguna akhir. Untuk melayani penggunaannya, sistem informasi harus menghasilkan data yang relevan [6]-[7].

Ada empat kegiatan mendasar dalam ide dasar sistem informasi, yaitu: 1) Input, yaitu pengumpulan data yang belum diproses dari sumber baik di dalam maupun di luar perusahaan untuk digunakan dalam sistem in-formasi. 2) Proses, mensyaratkan prosedur mengubah input yang belum diproses menjadi bentuk yang lebih berguna. 3) Output, yaitu pengalihan proses informasi kepada pengguna atau tindakan yang akan menggunakannya. 4) Feedback, atau output yang dikirim kembali ke anggota tim yang tepat untuk evaluasi atau koreksi tahap Input.

Ada beberapa penelitian sebelumnya yang diambil agar bias dijadikan acuan sebagai bahan pertimbangan oleh penulis untuk melakukan penelitian dan membangun sebuah sistem yang baru. Dalam penelitian yang ber-judul "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada UD Dwi Surya Aluminium dan Kaca Yogyakarta". Hasil dari penelitian ini adalah Website yang dibuat digunakan untuk mempermudah pihak perusahaan untuk kegiatan bisnisnya, Website tersebut dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk promosi dan pemasaran produk serta dapat mempermudah dalam pengolahannya seperti update data [8]. Dalam penelitian yang ber-judul "Sistem Informasi Penjualan Tanah Kavling Beserta Pengurusan Sertifikatnya Pada CV. Sajasa Banjarmasin Berbasis Web". Hasil dari penelitian ini adalah Website dapat mengatasi kehilangan dan kerusakan data yang sering terjadi serta mampu mengecilkan kemungkinan kesalahan pada transaksi yang sebelumnya sering terjadi pada sistem manual [9]. Dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Android (Kasus CV. Berkah Ananda)". Sistem informasi ini difokuskan untuk dapat melakukan pencarian data stok barang, sistem informasi ini juga dapat digunakan menggunakan smartphone Android, sehingga dapat mempermudah user dalam pengecekan stok barang tanpa harus hadir ke gudang atau-pun mengecek secara manual [10].

Berdiri sejak tahun 1982, Podo Joyo Masyhur (PJM) Group telah mengembangkan sejumlah anak perusahaan yang bergerak di berbagai bidang strategis yang berkaitan, khususnya di bidang pengembangan real estate yang merupakan awal sejarah perjalanan perusahaan. Salah satunya yaitu SHOJI LAND yang merupakan perumahan bernuansa jepang yang terletak di Sambiroto, Desa Karangtanjung, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo. Namun seiring perkembangannya, Perusahaan SHOJI LAND masih belum dilengkapi dengan suatu sistem yang dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi perusahaan. Pengolahan data perusahaan masih menggunakan sistem manual, mulai dari segi pencatatan data transaksi penjualan sampai transaksi pembelian. Untuk mengatasi masalah tersebut penulis merancang aplikasi yang berjudul "Sistem Informasi Penjualan Kavling Berbasis Android Pada SHOJI LAND" yang nantinya sistem informasi tersebut dapat menjadi bahan acuan untuk peneliti selanjutnya, di dalam aplikasi yang di buat. Peranan aplikasi android tidak terlepas dari pengguna yang mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang mengandalkan tenaga manusia. Pa-da saat ini sebagian perusahaan menggunakan aplikasi android karena aplikasi android paling banyak diminati oleh pengguna di dunia dan aplikasi android menawarkan kepraktisan serta fungsi yang spesifik. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang merupakan penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis proses dan makna lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan teori yang dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Dan metode pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode SDLC Waterfall yaitu proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem rekayasa perangkat lunak.

II. METODE

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang merupakan penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis proses dan makna lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif.

B. Metode Pengembangan Sistem

System Development Life Cycle (SDLC) atau siklus hidup pengembangan sistem dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut [11]. Saat ini model waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya [12].

- 1) Requirement, Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.
- 2) Design, Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
- 3) Implementation, Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.
- 4) Verification, Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian

(dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

- 5) Maintenance, Ini adalah tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

C. Metode Pengumpulan Data

Untuk Menemukan, membersihkan, dan menganalisis data memerlukan strategi pengumpulan yang dapat dipilih untuk hasil yang optimal. Beberapa prosedur tipikal tercantum di bawah ini:

- 1) Pengamatan (Observasi)
Observasi secara langsung subjek merancang dan membuat aplikasi, dalam hal ini pembeli dan penjual di SHOJI LAND, merupakan salah satu cara untuk mengumpulkan data melalui observasi.
- 2) Wawancara
Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan bertanya dan mendapatkan tanggapan langsung dari orang-orang yang memiliki pengetahuan tentang desain dan pembuatan objek yang dipermasalahkan, yaitu penjual dan pembeli di SHOJI LAND.
- 3) Studi pustaka
Saat melakukan tinjauan literatur, ide-ide dari buku cetak dan buku tidak dicetak yang relevan dengan tugas merancang dan membuat aplikasi diperiksa.

D. Analisis Kebutuhan Sistem

- 1) Kebutuhan Fungsional
Kebutuhan Fungsional yaitu fasilitas yang dibutuhkan dan aktifitas apa saja yang dilakukan oleh sistem secara umum diantaranya:
 - a. Login merupakan cara masuk ke dalam sistem (user dan pemilik perusahaan/admin) pengolahan sistem merupakan pengelolaan berbagai sistem data seperti data user, data penjualan dan data transaksi.
 - b. Halaman awal berisi tampilan halaman default dimana pada saat konsumen atau pelanggan yang ingin membuka aplikasi shoji land maka yang pertama akan muncul adalah bagian default.
- 2) Kebutuhan Non Fungsional
Kebutuhan Non Fungsional bertujuan untuk memenuhi kebutuhan fungsional diatas, berikut ini adalah kebutuhan non fungsional dari sistem informasi :
 - a. Kebutuhan perangkat lunak (Software) yang berfungsi untuk membantu dalam melakukan pengerjaan yaitu :
 1. Sistem operasi windows 10
 2. Text Editor (Visual Studio Code)
 3. Kodular adalah sebuah situs web, yang menyediakan tools yang untuk membuat aplikasi android dengan konsep drag-drop block programming [13].
 4. PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat server-side scripting [14].
 5. MySQL merupakan sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language) [15].
 - b. Kebutuhan perangkat keras (Hardware) yaitu :
 1. Laptop HP AMD Ryzen 3 2200U (ram 4)
 2. SSD 250 GB
 3. Koneksi internet
 4. HP Android

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan

Tahapan awal yang dilakukan penulis, yaitu menganalisis permasalahan yang ada, melakukan identifikasi masalah-masalah pokok yang ada, guna menjadi dasar kelompok atau organisasi sehingga terjadi perubahan, untuk pengembangan Sistem Informasi Penjualan Kavling Berbasis Android Pada Shoji Land, pada tahapan ini peneliti mengidentifikasi kebutuhan pengguna akan Sistem Informasi Penjualan Kavling Berbasis Android Pada Shoji Land, dengan cara melakukan wawancara kepada salah satu pemilik shoji land, Observasi pada sistem yang sedang berjalan di shoji land dan pihak-pihak yang terkait langsung maupun yang tidak terkait langsung pada shoji land

B. Desain Sistem

Sistem disain yaitu bagaimana cara penulis mendisain system yang akan diterapkan di shoji land, dengan memanfaatkan IDE Kodular untuk membuat tampilan desain aplikasi shojiland, serta bagaimana penulis membuat tampilan dan sistem menjadi lebih mudah di pahami oleh pemilik shoji land dan juga pengguna. Pada tahapan ini penulis membuat coding dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Tahapan ini penulis menerapkan analisis yang telah di buat di tahapan pertama, pada tahapan analisis ini jika terjadi kesalahan pada analisis maka system design tidak boleh dilanjutkan, karena harus mengulang dari tahap pertama, dan harus di perbaiki di tahap analisis.

C. Rancangan Analisis

Rancangan sistem merupakan gambaran awal dari sistem yang akan dibuat. Pada rancangan sistem akan terlihat alur atau proses yang terjadi pada sistem. Rancangan sistem informasi penjualan kavling berbasis android ini terdapat dua pengguna yaitu admin dan pembeli. proses yang terjadi pada sistem ini adalah admin mengelola pelanggan, tipe unit, detail unit dan blok sedangkan user/pembeli memilih kavling yang ingin di beli kemudian melakukan pembayaran dan setal itu menunggu konfirmasi dari admin.

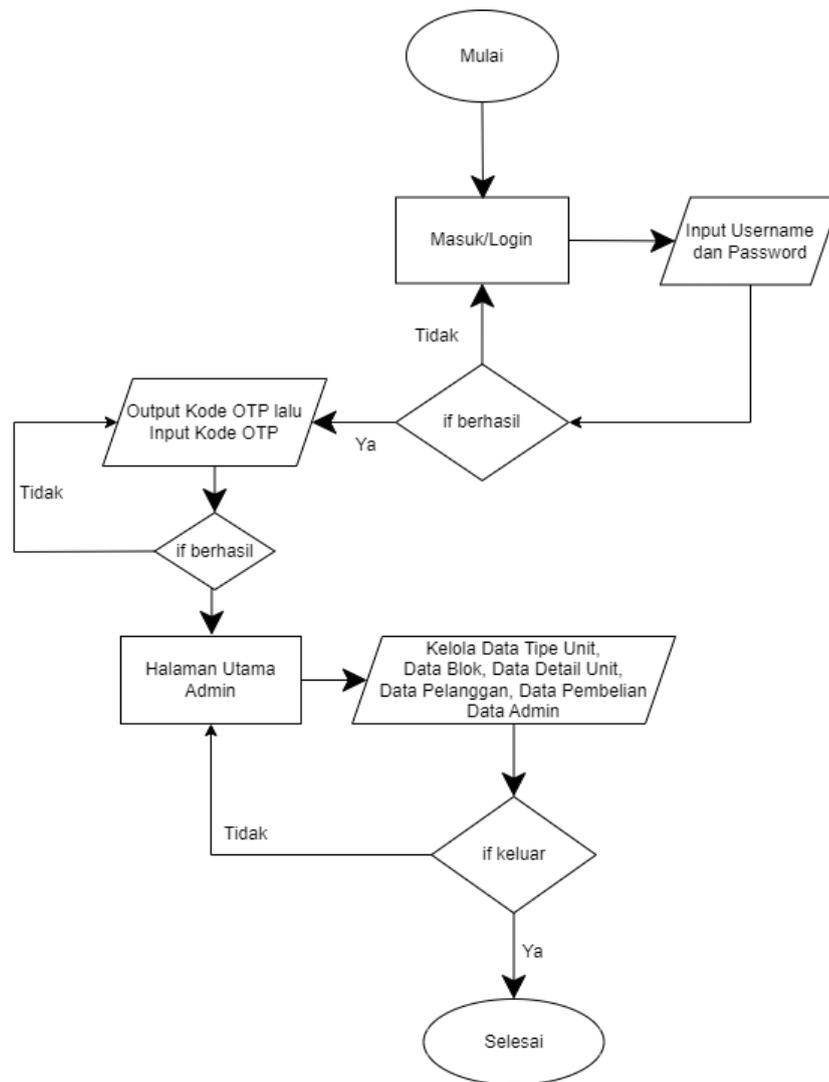
D. Rancangan Program

1) Flowchart

Flowchart menjelaskan bagaimana urutan alur kerja sistem dengan penggambaran secara grafik. Pada sub bab ini mempunyai 2 jenis flowchart yaitu *flowchart admin* dan *flowchart user*.

a) Flowchart Admin

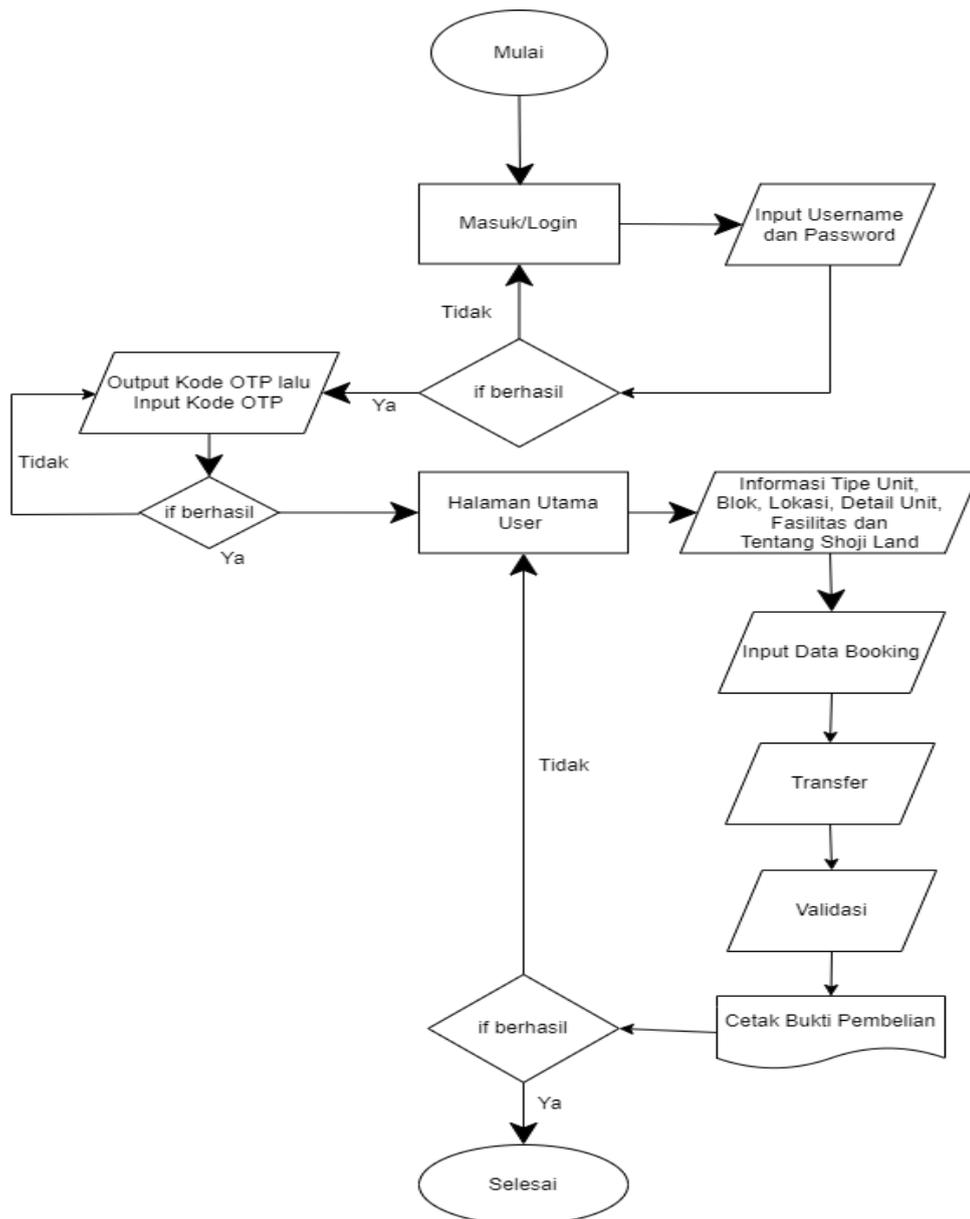
- a. Admin mengakses halaman form masuk akun.
- b. Jika *username* dan *password* benar maka akan melanjutkan verifikasi kode OTP, jika *username* dan *password* salah maka akan kembali ke halaman masuk akun.
- c. Jika kode OTP benar maka diarahkan ke halaman utama Admin, jika salah maka user mengulangi meinputkan kode OTP.
- d. Admin dapat mengakses semua manajemen android antara lain data tipe unit, data blok, data detail unit, data pelanggan, data pembelian serta data admin.



Gambar 1. Flowchart Admin

b) Flowchart User

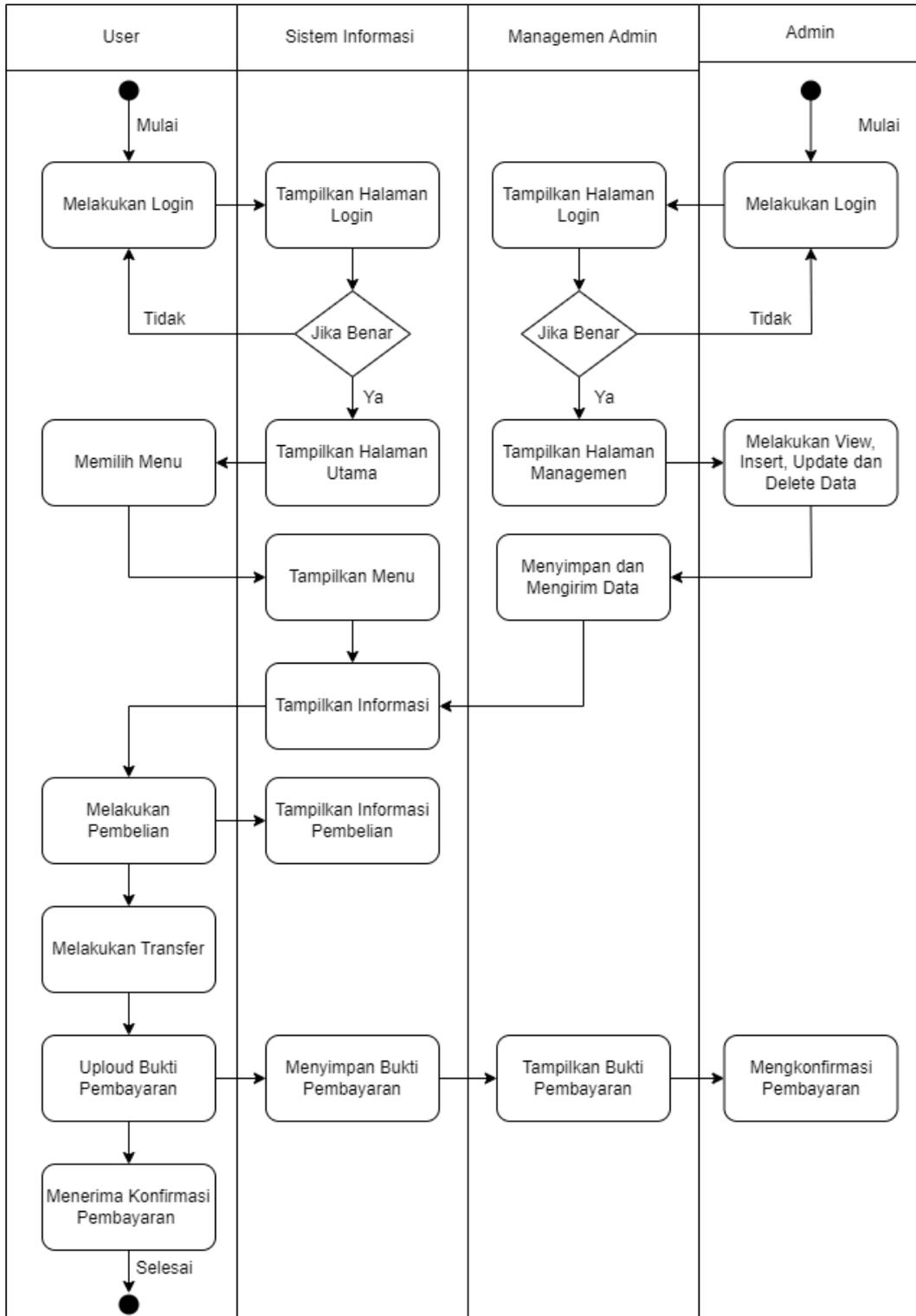
- a. User / pelanggan mengakses halaman form masuk akun.
- b. Jika *username* dan *password* benar maka akan melanjutkan verifikasi kode OTP, jika *username* dan *password* salah maka akan kembali ke halaman form masuk akun.
- c. Jika kode OTP benar maka diarahkan ke halaman utama Shoji Land, jika salah maka user mengulangi menginputkan kode OTP.
- d. Lalu melanjutkan input data booking unit yang akan di beli.
- e. Selanjutnya user mentransfer uang ke rekening yang dituju dan di upload
- f. Tunggu validasi dari admin
- g. Kemudian user / pelanggan dapat mencetak bukti pembelian.



Gambar 2. Flowchart User

2) Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas sistem. Runtutan proses dari sistem ini digambarkan secara vertical. Berikut activity diagram dari sistem pemesanan makanan yang dirancang :



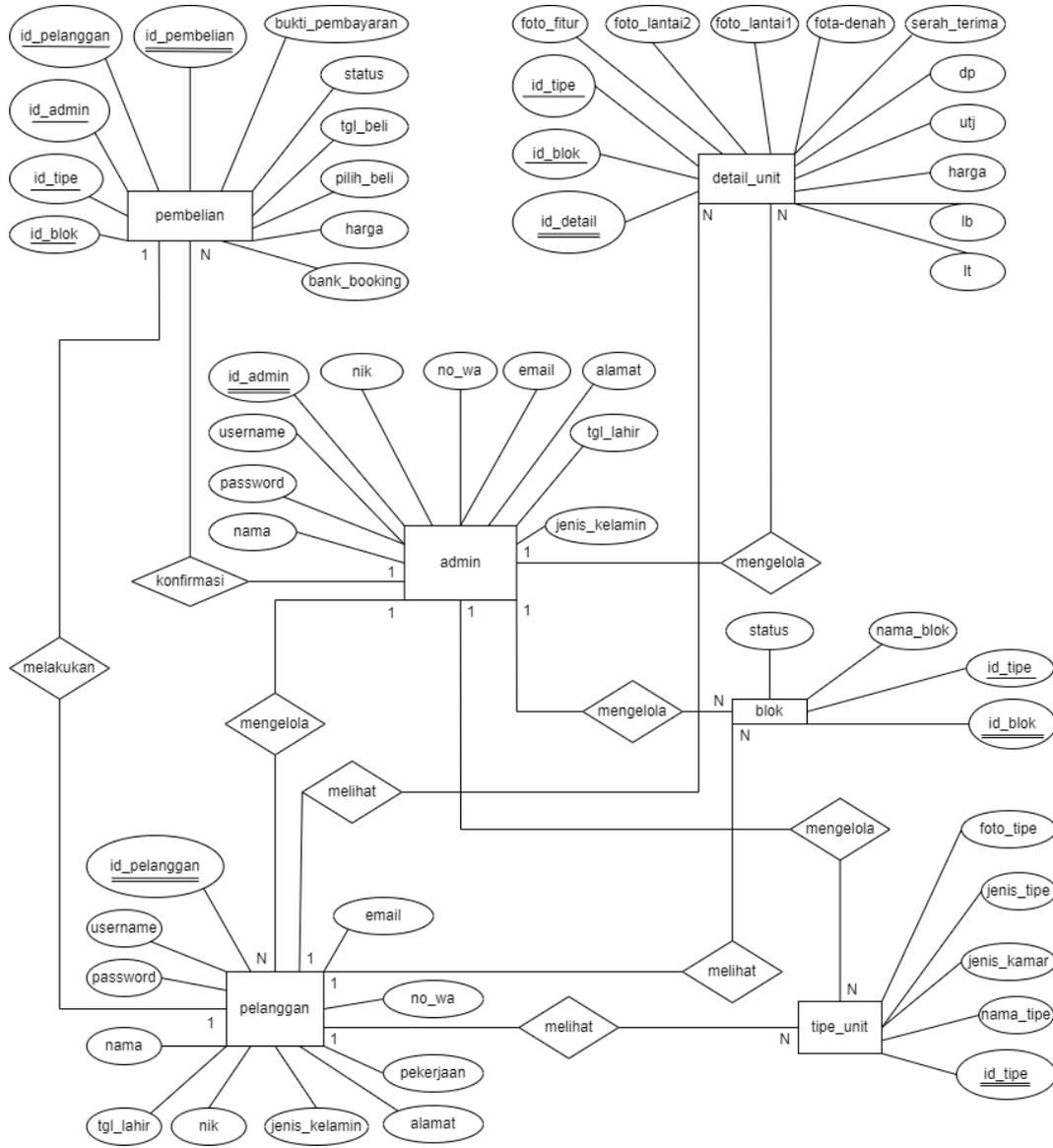
Gambar 3. Activity Diagram

3) Entity Relationship Diagram (ERD)

Desain model ini dirancang agar memudahkan dalam menggambar data yang memiliki suatu hubungan atau relasi. Berikut penjelasan dari ERD pada Aplikasi Penjualan Kavling Berbasis Android.

- a. Terdapat 6 entitas antara lain entitas admin, pelanggan, tipe_unit, blok, detail_unit dan pembelian.
- b. Entitas bergaris bawah dua adalah *primary key* dan bergaris bawah satu *foreign key*.
- c. Entitas pelanggan memiliki relasi untuk melihat ke entitas tipe_unit, blok dan detail_unit. Satu pelanggan bisa melihat banyak tipe_unit, blok dan detail_unit begitupun sebaliknya.

- d. Entitas pelanggan memiliki relasi untuk melakukan ke entitas pembelian. Satu pelanggan bisa melakukan satu kali pembelian rumah dan sebaliknya.
- e. Entitas pembelian memiliki relasi untuk dikonfirmasi ke entitas admin dimana admin dapat mengonfirmasi banyak pembelian rumah dan sebaliknya.
- f. Entitas admin memiliki relasi untuk mengelola ke entitas pelanggan, tipe_unit, blok dan detail_unit. Admin dapat mengelola banyak pelanggan, tipe_unit, blok dan detail_unit begitupun sebaliknya.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

E. Tampilan Aplikasi

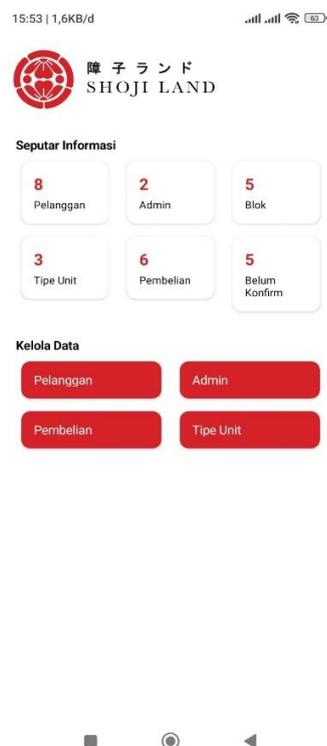
1) Tampilan Halaman Login



Gambar 5. Halaman Login

Pada gambar 5 merupakan halaman login saat user/pelanggan akan melakukan login untuk melakukan proses pembelian, setelah user memasukkan username dan password user diharuskan untuk memasukkan kode OTP untuk mengkonfirmasi apakah benar yang melakukan login adalah pemilik akun.

2) Tampilan Halaman Admin



Gambar 6. Tampilan Halaman Admin

Pada gambar 6 merupakan halaman tampilan awal saat membuka aplikasi admin dan hanya admin yang dapat membuka aplikasinya, admin dapat mengelola data pelanggan, data admin, data pembelian, data tipe unit dll.

3) Tampilan Halaman Data Pelanggan



Gambar 7. Halaman Data Pelanggan

Pada gambar 7 merupakan halaman data semua pelanggan yang telah mengakses aplikasi user, data yang tercantum hanya data user yang sudah melakukan pembelian di aplikasi user dan yang dapat mengelolanya hanya admin.

4) Tampilan Halaman Data Pembelian



Gamabr 8. Halaman Data Pembelian

Pada gambar 8 merupakan halaman semua data pembelian seperti tanggal beli, tipe unit yang dibeli, tipe pembayaran yang dipilih (UTJ/DP) dan status pembelian.

5) Tampilan Halaman Data Tipe Unit



Gambar 9. Halaman Data Tipe Unit

Pada gambar 9 merupakan halaman data semua tipe unit yang dijual pada aplikasi user, hanya admin yang dapat mengelola datanya di aplikasi admin.

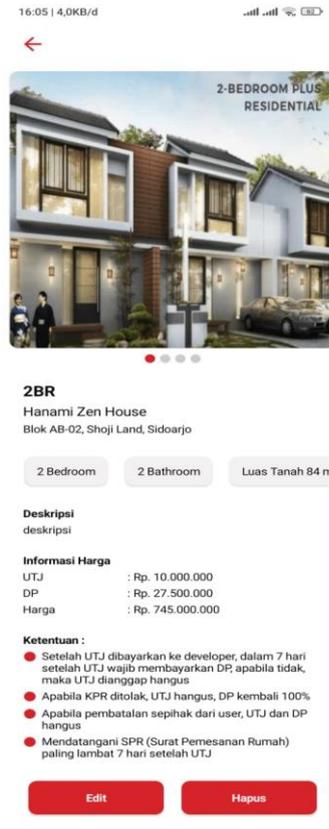
6) Tampilan Halaman Data Blok



Gambar 10. Halaman Data Blok

Pada gambar 11 merupakan halaman data blok yang dijual setelah pelanggan mengklik tipe unit yang diinginkan untuk dibeli, daftar blok yang tersedia di setiap tipe unit berbeda-beda.

7) Tampilan Halaman Data Detail Tipe Unit



Gambar 11. Halaman Data Detail Tipe Unit

Pada gambar 11 merupakan halaman data detail tipe unit yang pelanggan pilih setelah mengklik blok yang diinginkan, dihalaman ini user dapat melihat semua data dari rumah yang akan dibeli seperti fasilitas apa saja yang disediakan, denah, harga dll.

8) Tampilan Halaman User



Gambar 12. Halaman User

Pada gambar 12 merupakan halaman tampilan awal saat membuka aplikasi user, user dapat melihat informasi rumah yang akan dibeli akan tetapi apabila user mau melakukan transaksi pembelian user diharuskan melakukan login terlebih dahulu.

F. Pengujian Sistem

Sarjana menggunakan pengujian kotak hitam dalam penelitian ini, berkonsentrasi pada pengujian fungsional dan non-fungsional. Pengujian fungsional memeriksa seberapa mudah pengguna perangkat lunak dapat melengkapi formulir, sedangkan pengujian non-fungsional memeriksa seberapa baik fungsi perangkat lunak yang dimaksud di berbagai perangkat.

Oleh karena itu, pengujian blackbox adalah pengujian yang seluruhnya dilakukan dengan mengevaluasi kriteria dan spesifikasi perangkat lunak aplikasi untuk menentukan apakah sudah terpenuhi atau belum.

Uji teknis Aplikasi Penjualan Kavling Berbasis Android dapat dilihat di bawah ini.

Table 1. Kasus Hasil Uji Kebenaran
Kasus Hasil Uji Kebenaran (Data Benar)

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Admin melakukan insert data tipe unit, blok, detail unit dan pembayaran	Data berhasil ditambah	Data dapat ditambah ke sistem	Berhasil
2.	Admin melakukan update data tipe unit, blok, detail unit dan pembayaran	Data berhasil diupdate	Data dapat diupdate ke sistem	Berhasil
3.	Admin melakukan delete data tipe unit, blok, detail unit dan pembayaran	Data berhasil didelete	Data dapat didelete ke sistem	Berhasil
4.	User melakukan pembelian online	Data pembelian berhasil disimpan	Data pembelian berhasil disimpan	Berhasil
5.	User mengisi nomor handphone yang benar	Sistem mengirim kode otp melalui pesan dan user mendapatkan pesan kode otp	Handphone user menerima pesan kode otp	Berhasil
6.	Aplikasi dapat ditampilkan di semua perangkat	Tampil baik dan responsive di semua perangkat	Tampil baik dan responsive di semua perangkat	Berhasil
7.	Tes fungsi direction map ke SHOJI LAND	User mendapatkan posisi awal peta dari posisi dimana user itu berada, sampai ke tujuan lokasi SHOJI LAND	User mendapatkan posisi awal peta dari posisi dimana user itu berada, sampai ke tujuan lokasi SHOJI LAND	Berhasil

Table 2. Kasus Hasil Uji Kesalahan

Kasus Hasil Uji Kesalahan (Data Salah)				
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	User tidak Mengisi kolom	Menampilkan pesan “Kolom harus diisi”	Menampilkan pesan “Kolom harus diisi”	Berhasil
2.	User mengisi Nomor handphone yang salah	Sistem mengirim kode otp melalui pesan dan user tidak mendapatkan pesan kode otp	Handphone user tidak mendapatkan pesan kode otp	Berhasil
3.	Admin tidak mengisi foto tipe unit dan Denah	Menampilkan pesan “Foto tidak boleh kosong”	Menampilkan pesan “foto tidak boleh kosong”	Berhasil

G. Pengujian pada user

Pengujian pada user, untuk memperoleh tanggapan aplikasi penjualan kavling berbasis android menggunakan sistem kuisioner kepada 10 responden. Dari hasil pengambilan data pengujian pada user dilakukan dengan rumus:

$$p = f/n \cdot 100$$

Keterangan:

p = Presentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban

n = Jumlah responden

Berikut adalah hasil dari pengambilan data pengujian pada user dan telah dihitung dengan rumus di atas.

Apakah aplikasi ini mudah digunakan dan terasa nyaman?

Tabel 3. Jawaban Kuesioner Pertanyaan Nomor 1

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Iya	8	80%
Cukup	2	20%
Tidak	-	-
Jumlah Responden	10	100%

Berdasarkan hasil pengujian kepada *user* dengan pertanyaan nomor 1, *user* merasa aplikasi ini mudah digunakan dan terasa nyaman sebanyak 80% dan *user* yang merasa cukup mudah digunakan serta cukup nyaman sebanyak 20%.

Apakah proses aplikasi tidak membutuhkan waktu yang lama?

Tabel 4. Jawaban Kuesioner Pertanyaan Nomor 2

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Iya	7	70%
Cukup	3	30%
Tidak	-	-
Jumlah Responden	10	100%

Berdasarkan hasil pengujian kepada *user* dengan pertanyaan nomor 2, *user* merasa aplikasi ini tidak mem-butuhkan proses yang lama sebanyak 70% dan *user* merasa aplikasi ini membutuhkan proses yang lama sebanyak 30%.

Apakah anda bisa menerima bila aplikasi ini terus bekerja untuk kedepannya?

Tabel 5. Jawaban Kuesioner Pertanyaan Nomor 3

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Iya	9	90%
Cukup	1	10%
Tidak	-	-
Jumlah Responden	10	100%

Berdasarkan hasil pengujian kepada user dengan pertanyaan nomor 3, user dapat menerima bila aplikasi ini terus berjalan kedepannya sebanyak 90% dan user yang cukup dapat menerima aplikasi ini terus berjalankedepannya sebanyak 10%.

VII. SIMPULAN

Berdasarkan uraian masalah dan pembahasan yang telah dilakukan, jelaslah bahwa mengembangkan aplikasi penjualan kavling berbasis Android merupakan tindakan terbaik. Pengujian blackbox telah dilakukan, sistem berfungsi dengan baik, dan pengujian pengguna menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat mempermudah pengguna internet pada umumnya untuk membeli dan mendapatkan informasi tentang SHOJI LAND.

REFERENSI

- [1] Triana, D. (2022). Strategi Marketing Di Era Teknologi Digital. Klaten: Lakeisha.
- [2] Latif, M., Herawati, S., & Anam, K. (2021). Mobile Programming. Solok: Insan Cendekia Mandiri.
- [3] Indrawan, G. (2021). Database MySQL Dengan Pemrograman PHP. Depok: PT. RajaGrafindo Persada.
- [4] Siahaan, V., & Sianipar, R. H. (2018). PHP/MySQL Untuk Pembelajar Mandiri. Jakarta: Sparta Publishing.
- [5] Fitri, R. (2020). Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL. Banjarmasin: Deepublish.
- [6] Hidayat, F. (2020). Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan. Yogyakarta: Deepublish.
- [7] Agung, A. (2021). The Fundamental of Digital Marketing. Jakarta: Elex Media Komputindo
- [8] Wati, F.F., & Khasanah, U. (2019). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada UD Dwi Surya Aluminium dan Kaca Yogyakarta. Paradigma, 149-156.
- [9] Sari, J. P. (2018). Sistem Informasi Penjualan Tanah Kavling Beserta Pengurusan Sertifikatnya Pada CV. Sajasa Banjarmasin Berbasis Web. Uniska, 1.
- [10] Sakti, E. M., & Eagiyanti, S. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang (Kasus CV. Berkah Ananda). Ikraith, 24-28.
- [11] Hartono, S. B., & Shauqy, A. F. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Arus Kas Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle) pada Madin Al-Junnah. ISOQUANT, 4(1), 1-16.
- [12] Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem. STMIK, 1-5.
- [13] Kholifah, U., & Imansari, N. (2022). PELATIHAN MEMBANGUN APLIKASI MOBILE. ABDIMAS GALUH, 4(1), 549-553.
- [14] Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. LENTERA DUMAI, 10(2), 46-57.
- [15] Fadila, R. R., Aprison, W., & Musril, H. A. (2019). Perancangan Perizinan Santri Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MySQL Di SMP Nurul Ikhlas. CSRID, 11(2), 84-95.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.