

LAPORAN

TUGAS BESAR PEMROGRAMAN WEB LANJUT

dibuat untuk memenuhi tugas besar mata kuliah pemrograman web lanjut



Dosen Pengampu :

Muhammad Habib Algifari, S.Kom., M.T.I.

Disusun Oleh :

Adam Taufiqurrahman	(118140065)
Kevin Tanuwijaya	(119140207)
Orville Figo El Islami	(119140194)
Cahya Andy Mareza	(119140007)
Silvia	(119140054)
Oktaviani	(119140014)

SEMESTER GENAP TH. 2021/2022
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO, INFORMATIKA DAN SISTEM FISIS
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
2022

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	3
DAFTAR TABEL	5
BAB I	6
PENDAHULUAN	6
Latar Belakang	6
Rumusan Masalah	7
Tujuan	7
Metodologi	7
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
Sistem Informasi penjualan	8
Pemasaran	9
Perumahan	9
Website	9
Mysql	10
Database	10
PHP	11
CSS	11
Figma	11
LARAVEL	11
Black Box Testing	12
BAB III	13
METODE PENELITIAN	13
WATERFALL	13
a. Requirements	14
b. Design	14
d. Testing	15
e. Deployment	15
f. Maintenance	15
Use Case Diagram	16
BPMN Diagram	18
Activity Diagram	19
ERD Diagram	20

BAB IV	21
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
High Fidelity	21
Desain Menu Recent News	22
Desain Menu Beranda	23
Desain Menu Produk Kami	23
Desain Menu Filter	23
Desain Menu Deskripsi	24
Desain Menu Keunggulan MN Property	24
Desain Menu Kontak Kami	25
Desain Menu Admin	25
Desain Menu Create Property	26
Desain Menu Edit Property	27
Pengujian	27
BAB V	30
KESIMPULAN DAN SARAN	30
Kesimpulan	30
Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	13
Gambar 3.2 Diagram Use Case	17
Gambar 3.3 Diagram BPMN	18
Gambar 3.4 Activity Diagram Website	19
Gambar 3.5 ERD Diagram	20
Gambar 4.1 One Page Desktop	22
Gambar 4.2 Desain Menu Recent News	22
Gambar 4.3 Desain Menu Beranda	23
Gambar 4.4 Desain Menu Produk Kami	23
Gambar 4.5 Desain Menu Filter	24
Gambar 4.6 Desain Menu Deskripsi	24
Gambar 4.7 Desain Menu Keunggulan MN Property	25
Gambar 4.8 Desain Menu Kontak Kami	25
Gambar 4.9 Desain menu Admin	26
Gambar 4.10 Desain Menu Create Property	26
Gambar 4.11 Desain Menu edit Property	27

DAFTAR TABEL

Tabel 4.12 Pengujian Sistem

27

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Semakin meningkatnya persaingan bisnis, maka sejalan dengan perkembangan arus informasi, suatu perusahaan dituntut agar mampu memberikan informasi yang lebih lengkap dan akurat, baik untuk kepentingan internal maupun eksternal perusahaan. Adapun dengan perkembangan arus informasi yang meningkat, kebutuhan teknologi informasi sangat penting sebagai salah satu faktor untuk dapat bersaing. Dalam hal ini peranan komputer diperlukan dalam membantu melaksanakan aktivitas setiap pegawai sesuai dengan jabatan dan tugasnya. Dengan komputerisasi dapat mendukung sistem informasi perusahaan yang disertai aplikasi sebagai fasilitator pengolahan data dan informasi.

Dengan terus meningkatnya perkembangan arus informasi, kebutuhan teknologi informasi sangat penting. Dalam hal ini peranan komputer diperlukan dalam membantu melaksanakan aktivitas kinerja oleh setiap pegawai sesuai dengan jabatan dan tugasnya. Dengan komputerisasi dapat mendukung sistem informasi perusahaan yang disertai aplikasi sebagai fasilitator pengolahan data dan informasi.

Banyak perusahaan yang bergerak dibidang perumahan dan masih ada beberapa perusahaan yang belum menggunakan teknologi. MN Property mempunyai misi dibidang pembangunan dan penjualan perumahan, namun pelaksanaannya, pengolahan dan pemrosesan data yang dilakukan masih mengalami kesulitan, misalnya dalam pencarian dan pemesanan rumah pelanggan harus datang ke lokasi perumahan. Hal ini dikarenakan belum adanya teknologi yang dapat digunakan untuk mempermudah pelanggan dalam mencari informasi mengenai perumahan pada MN Property.

Adapun latar belakang penulisan laporan ini adalah belum adanya sistem informasi penjualan perumahan yang mendukung keluhan atau permasalahan seperti pelanggan harus datang ke lokasi perumahan. Maka dari itu sistem ini diperlukan untuk mempermudah proses penjualan perumahan pada MN Property. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mempermudah pelanggan dalam proses pemesanan rumah.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu “Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi penjualan perumahan pada MN Property”.

3. Tujuan

Tujuan kelompok kami melakukan penelitian pada MN Property adalah untuk membuat suatu sistem informasi yang berguna bagi perusahaan yaitu sistem informasi penjualan rumah yang mengelola data-data penjualan secara komputerisasi sehingga dapat memperlancar proses penjualan rumah di MN Property. Selain itu dengan adanya sistem informasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi waktu dan biaya dalam perusahaan.

4. Metodologi

Metode yang digunakan pada pembuatan website MN Property ini adalah metode *Waterfall*. Metode ini digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak berdasarkan kepada penekanan proses pengerjaan dan sekuensial (berurutan) dan sistematis. Selain itu, metode *Waterfall* juga termasuk kedalam bagian *Software Development Life Cycle* (SDLC)[5].

BAB II

LANDASAN TEORI

1. Sistem Informasi penjualan

Menurut Hanif Al Fatta (2007 : 3) menyatakan bahwa sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi dan saling bergantung sama lain[2]. Menurut I Putu Agus Eka Pratama (2014 : 7) menyatakan bahwa sistem adalah sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan tugas bersama-sama. Secara garis besar, sebuah sistem informasi terdiri atas tiga komponen utama. Ketiga komponen mencakup software, hardware dan brainware. Ketiga komponen ini saling berkaitan satu sama lain. Software mencakup semua perangkat lunak yang dibangun dengan bahasa pemrograman tertentu, untuk kemudian menjadi sistem informasi , aplikasi dan driver. Sistem operasi, aplikasi, driver saling bekerja sama agar komputer dapat berjalan dengan baik. Hardware mencakup semua perangkat keras seperti motherboard, processor, VGA dan lainnya yang disatukan menjadi sebuah komputer. Brainware mencakup kemampuan otak manusia, yang mencakup ide, pemikiran, analisis, di dalam menciptakan dan menggabungkan hardware dan software[1].

Menurut Jogiyanto (2008 : 34) menyatakan bahwa sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan dengan pendekatan komponen sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan yang mencapai tujuan tertentu[3].

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sekumpulan sistem merupakan sekumpulan subsistem - subsistem yang saling bekerja sama dan membentuk kesatuan antara elemen-elemen tersebut serta terdapat tujuan-tujuan yang akan dicapai dari kerja sama tersebut.

2. Pemasaran

Menurut Danang (2013 : 18) menyatakan pemasaran merupakan ujung tombak perusahaan. Dalam dunia persaingan yang semakin ketat, perusahaan dituntut agar tetap bertahan hidup dan berkembang[6]. Sedangkan menurut Candra dan dadang (2013 : 183) menyatakan pemasaran adalah sebuah proses yang melibatkan setiap aspek bisnis mulai dari mendesain produk, menentukan harga dan mendapatkan umpan balik dari mendesain produk, menentukan harga dan mendapatkan umpan balik dari pelanggan[7].

3. Perumahan

Menurut Suparno Sastra M, Endy Marlina (2006 : 36) pemukiman merupakan suatu kesatuan wilayah dimana suatu perumahan berada, sehingga lokasi dan lingkungan perumahan tersebut sebenarnya tidak akan dapat lepas dari permasalahan dan lingkup keberadaan suatu pemukiman. Oleh karena itu sebaiknya jika akan dilakukan pengembangan perumahan, terlebih dahulu harus benar-benar diketahui dan diteliti keadaan dan kondisi pemukiman dimana perumahan tersebut akan dibangun[8].

4. Website

Website adalah sebuah halaman yang menyajikan informasi baik dalam bentuk tulisan, gambar, suara, atau video yang diletakkan di dalam sebuah server/hosting di mana untuk mengaksesnya diperlukan jaringan internet. Website atau dalam bahasa Indonesia disebut situs web merupakan sebuah sistem dengan menampilkan informasi berbentuk teks, gambar, video, suara, dan lainnya yang tersimpan di dalam server dan ditampilkan dalam bentuk hypertext. Komponen utama dari website biasanya berupa teks dengan format .html (hypertext markup language)[9].

5. Mysql

Menurut Abdul Kadir (2013 : 15) Mysql adalah nama database server. Database server adalah server yang berfungsi untuk menangani database. Database adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data.

Dengan menggunakan Mysql, kita bisa menyimpan data dan kemudian data bisa diakses dengan cara yang mudah dan cepat[10].

Menurut Priyanto dan Jauhari (2015:180), MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web. Contoh DBMS lainnya adalah PostgreSQL (freeware), SQL Server, MS Access dari Microsoft, DB2 dari IMB, Oracle dan Oracle Crop, Dbase, FoxPro, dsb.

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasi yang bersifat terbuka atau open source. Sistem manajemen basis data ini adalah hasil pemikiran dari Michael “Monty” Widenius, David Axmark, dan Allan Larson pada tahun 1995. Tujuan awal ditulisnya program MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi web. MySQL menggunakan bahasa standar SQL (Structure Query Language) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. Perintah SQL sering juga disebut Query[11].

MySQL menawarkan berbagai keunggulan dibandingkan database server lain. Berikut ini adalah beberapa keunggulan MySQL:

1. Mampu menangani jutaan user dalam waktu yang bersamaan.
2. Mampu menampung lebih dari 50.000.000 record.
3. Sangat cepat mengeksekusi perintah.

6. Database

Database merupakan sekumpulan informasi yang saling berkaitan pada suatu subjek tertentu serta pada tujuan tertentu pula. Database dapat juga diartikan sebagai susunan record data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna[12].

7. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat website dinamis maupun aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan database, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah website[13].

8. CSS

CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheets, yang berfungsi untuk mengontrol tampilan dari sebuah halaman website[13].

9. Figma

Figma adalah aplikasi desain antarmuka yang berjalan di browser. Figma memberi semua alat yang dibutuhkan untuk fase desain proyek, termasuk alat gambar vektor yang mampu membuat ilustrasi sepenuhnya, serta kemampuan prototyping[15]

10. LARAVEL

Laravel adalah salah satu framework PHP terbaik yang dikembangkan oleh Taylor Otwell, proyek Laravel dimulai pada April 2011 (Yudhanto & Prasetyo, 2018). Awal mula Laravel dibuat, karena Otwell sendiri tidak menemukan framework yang up to date dengan versi PHP (Yudhanto & Prasetyo, 2018). Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT dan dibangun dengan konsep MVC (model view controller) (Yudhanto & Prasetyo, 2018). Yang menarik dari Laravel adalah sintaksnya yang ekspresif, elegan, serta dirancang khusus untuk memudahkan dan mempercepat proses web development (Yudhanto & Prasetyo, 2018).

Laravel merupakan framework yang fokus pada alur pembelajaran yang mudah, sehingga memangkas waktu dari pembuatan aplikasi hingga penerbitan aplikasi (Stauffer, 2017). Semua pekerjaan dasar yang dilakukan oleh sebuah aplikasi web

dapat disederhanakan melalui komponen-komponen yang telah disediakan oleh Laravel (Stauffer, 2017). Komponen yang terdapat pada Laravel yang sederhana salah satunya adalah template engine Blade. Blade merupakan template engine yang mudah, dan cepat dari Laravel (Monteiro, 2018). Blade tidak membutuhkan pengetahuan PHP pada kode views (Monteiro, 2018). Blade yang telah dibuat akan dijalankan oleh framework dan akan disimpan sampai kembali dimodifikasi (Monteiro, 2018). Selain itu terdapat fitur Eloquent ORM yang merupakan manajemen basis data dengan metode active record. Eloquent ini dapat memudahkan pengguna Laravel dalam membuat bagian create, retrieve, update, dan delete pada bagian model tanpa perlu mendeklarasikan bagian itu sendiri-sendiri (Sinha, 2017)[14].

11. Black Box Testing

Menurut Pressman (2012 : 597) dalam buku terjemahan yang berjudul Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi, black box testing (pengujian kotak hitam) juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, teknik pengujian kotak hitam memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program[16]. Pengujian kotak hitam berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut :

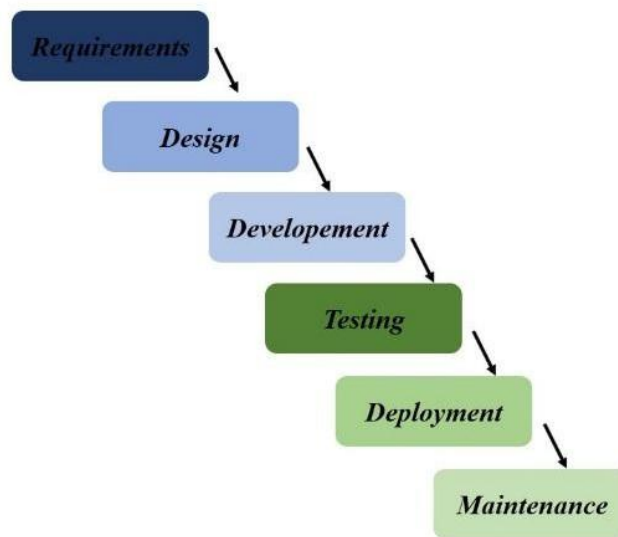
1. Fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan antar muka
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal
4. Kesalahan perilaku atau kinerja
5. Kesalahan inisialisasi

BAB III

METODE PENELITIAN

1. *WATERFALL*

Metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) pada sistem yang dikembangkan menggunakan metode *waterfall*. Metode ini menggambarkan pendekatan alur hidup sebuah perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan (sekuensial) dengan enam fase seperti pada Gambar dibawah :



Gambar 3.1 Tahapan Metode *Waterfall*

Metodologi merupakan cara untuk mengumpulkan data, guna mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh pengguna/*client* untuk menyelesaikan rumusan masalah dan memberikan solusi. Berdasarkan rumusan masalah diatas, penulis menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan metodologi *waterfall*. Metode tersebut tidak hanya berpaku pada tampilan saja, namun juga kegunaan sistem. Selain itu, metode *Waterfall* menjadi metode yang mana dalam penerapannya, suatu desain tidak dapat diubah ketika telah memasuki tahap development, *client* harus menunggu sampai

selesai proses development untuk dapat melakukan revisi. Adapun tahapan dari metode tersebut yakni :

a. *Requirements*

Pada tahap awal, akan dilakukan diskusi antara tim pengembang dengan *client*. Dimana diskusi tersebut akan membahas tentang spesifikasi kebutuhan aplikasi. Dalam diskusi tersebut, sistem *requirements* akan menjadi standar baku dalam proses pengembangannya. Sistem *requirements* akan menjadi titik acuan proyek dari tahap perencanaan hingga proyek selesai . Pada tahap ini *project manager* memberikan gambaran mengenai kebutuhan sistem yang diperlukan. Setelah mengetahui informasi awal tersebut, penulis selanjutnya mulai mencari referensi studi literatur yang sesuai dengan kebutuhan proyek tersebut. Dengan membaca sebanyak mungkin studi literatur, akan mempermudah penulis dalam mengerjakan proses pengembangan proyek sebab sudah memahami langkah apa saja yang harus dilakukan. Adapun *output* yang penulis dapat yakni kesepakatan pihak *Gink Technology* yang akan terus membantu dan memantau tim pengembang dalam pembuatan sistem.

b. *Design*

Pada tahap ini penulis mulai membangun suatu desain sebagai bentuk solusi dari produk yang sedang dianalisis. Mulai dari *high fidelity* yang digunakan untuk membuat ide-ide menjadi terlihat dan memfasilitasi komunikasi yang efisien dengan pengguna. Hal ini berguna untuk mencegah kemungkinan biaya pengerjaan yang tinggi akibat pengerjaan ulang produk pada langkah berikutnya. Ketika solusi desain disajikan kepada pengguna, mereka diperbolehkan untuk melaksanakan tugasnya. Umpan balik pengguna yang dikumpulkan harus dimasukkan dalam perbaikan solusi desain.

c. *Development*

Proses ini akan membuat sebuah desain perangkat lunak yang di dalamnya terdapat desain struktur data, arsitektur perangkat lunak, interface representation, dan rancangan proses pembuatan source code.

d. *Testing*

Pada pengujian ini, penulis melakukan testing dengan mencoba semua fitur yang ada pada sistem dengan menyesuaikan lingkup kerja penulis pada pengembangan perangkat lunak tersebut. Hasil dari testing ini akan menunjukkan nilai kesesuaian rancangan dengan perangkat lunak berdasarkan lingkup kerja penulis. Pada proses pengujian, konsep yang diterapkan adalah black box, di mana pada proses ini nantinya akan berfokus pada nilai fungsionalitas dari perangkat lunak yang telah dikembangkan.

e. *Deployment*

Proses transisi dari desain ke dalam bentuk *source code* program perangkat lunak. Ketika aplikasi telah di selesai testing maka akan ada proses pemasangan *hosting* dan *domain*. Agar website dapat mendapatkan ip public yang kemudian bisa digunakan oleh semua pengguna.

f. *Maintenance*

Fokus pada percobaan perangkat lunak pada segi logika, fungsional, dan non-fungsional untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik. Maka dari itu proses *maintenance* untuk menjaga kestabilan fungsi dari suatu sistem aplikasi. Pada proses kali ini, proses *maintenance* belum dilakukan dikarenakan keterbatasan waktu praktik kuliah lapangan.

2. Gambaran Umum Sistem/ Aplikasi/ Prototype (Arsitektur Sistem)

Pada pengembangan aplikasi berbasis website penjualan properti ini, penulis membuat berdasarkan spesifikasi yang diberikan oleh *client* yang dimana menggunakan sistem *single page website* yang berfokus pada pengembangan *mobile first design*, dikarenakan tren pengguna sekarang menggunakan *smartphone*. Aplikasi ini memiliki beberapa layanan seperti pemilihan barang, *checkout*, dan fitur hubungi penjual. Sistem yang dibangun terdiri dari beberapa bagian antara lain *front-end*, *back-end*. Bagian *front-end* merupakan bagian yang akan digunakan oleh *user*, sedangkan bagian *back-end* merupakan bagian yang akan digunakan oleh admin. Pada bagian *front-end*, terdapat menu *checkout* dan *list* barang yang digunakan untuk mengakses *back-end* yang digunakan oleh admin untuk mengisi data-data didalam sistem. Secara individual, bagian *front-end* dan *back-end* merupakan kesatuan yang terpisah. Namun secara keseluruhan, *backend* merupakan bagian atau sub proses dari *front-end*.

3. Use Case Diagram

Use Case diagram merupakan gambaran skenario interaksi antara pengguna dengan Sistem. Use Case diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti use case diagram dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

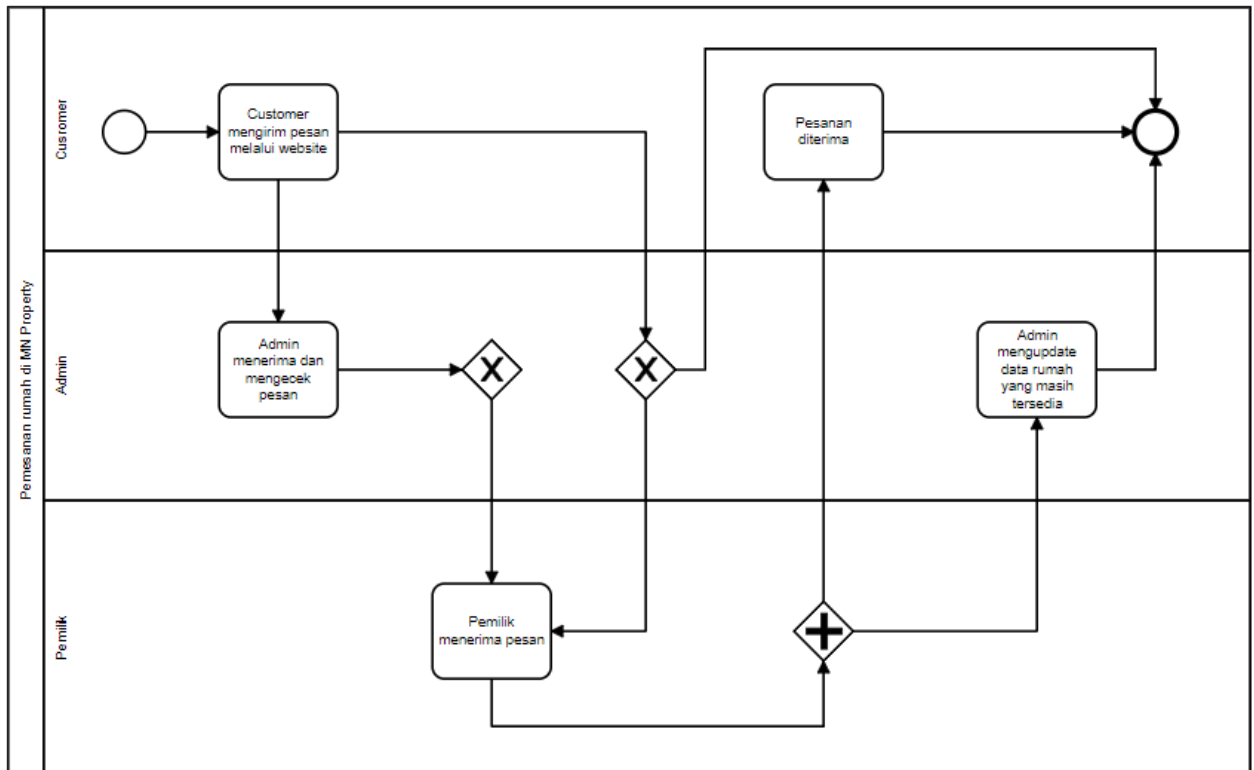


Gambar 3.2 Diagram Use Case

Pada gambar use case diagram diatas menjelaskan apa yang dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan siapa yang akan berinteraksi dengan sistem.

4. BPMN Diagram

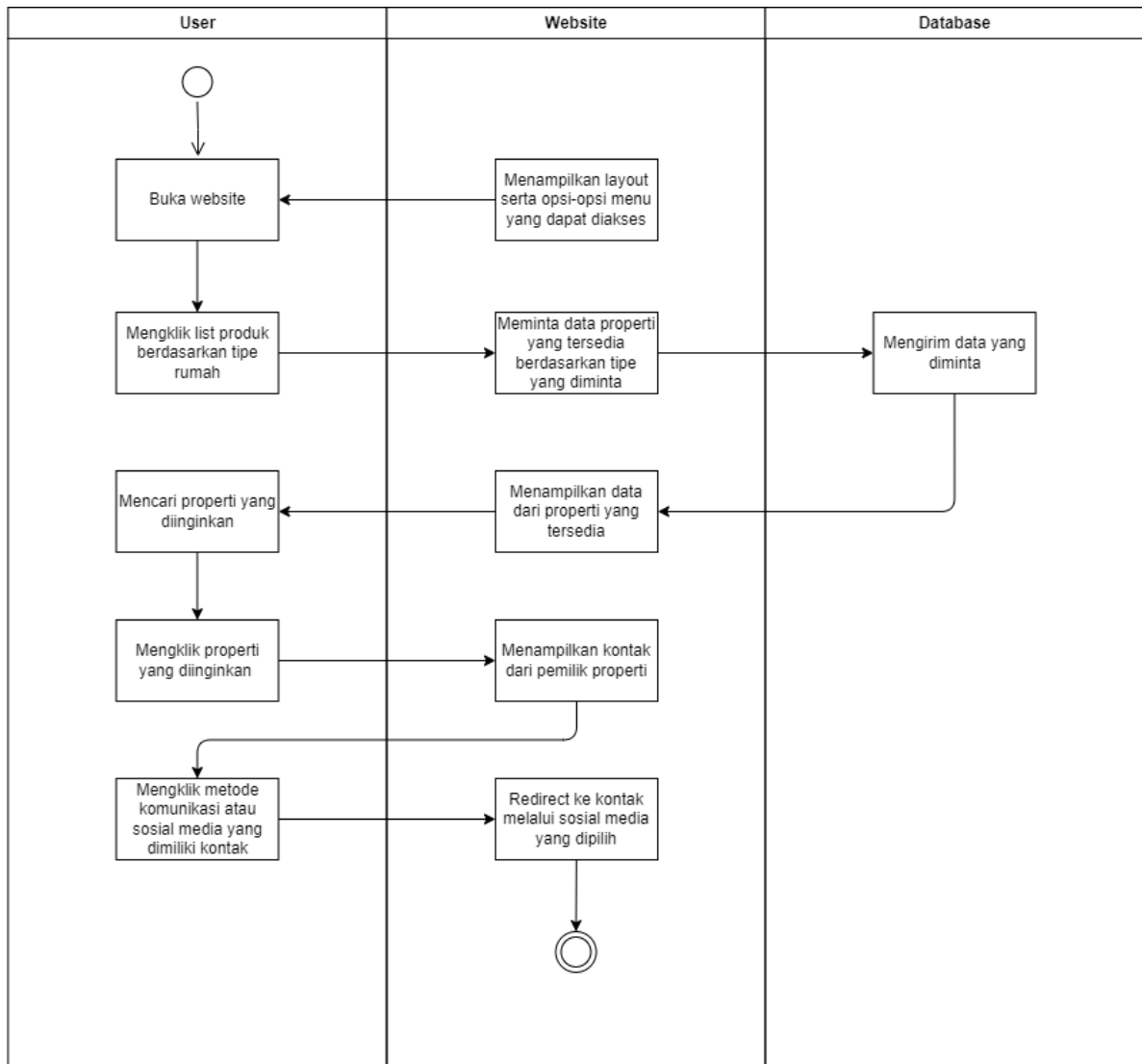
BPMN adalah metode diagram alur standar yang memungkinkan kita untuk membuat dan membagikan diagram yang mudah dipahami. Diagram ini dapat secara visual mencontohkan langkah proses bisnis menyeluruh. BPMN diagram diagram dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut :



Gambar 3.3 Diagram BPMN

5. Activity Diagram

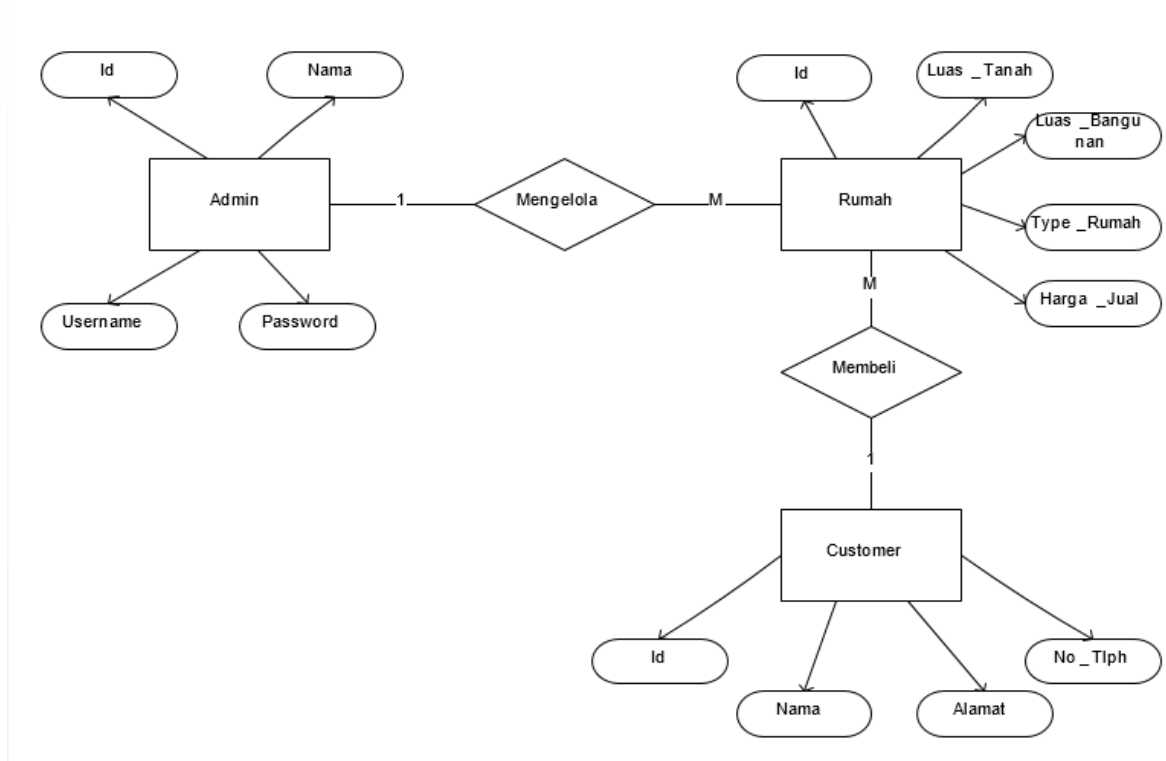
Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, dan aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.



Gambar 3.4 Activity Diagram Website

6. ERD Diagram

Entity Relationship Diagram sistem baru yang akan dibangun yaitu aplikasi penjualan perumahan Berbasis Web adalah sebagai berikut :



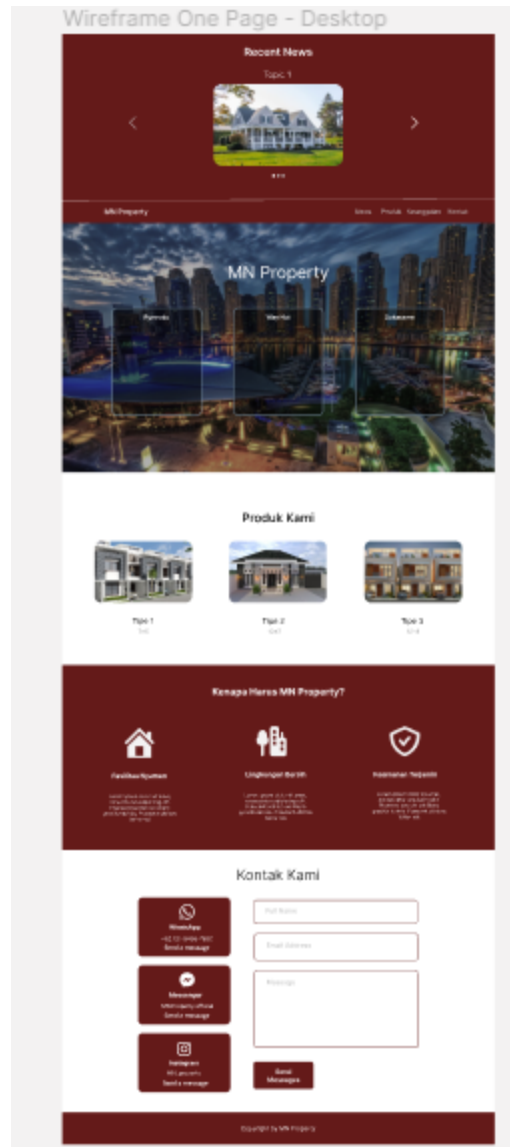
Gambar 3.5 ERD Diagram

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *High Fidelity*

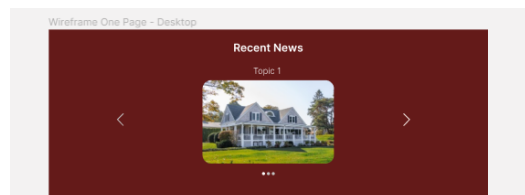
High Fidelity adalah desain yang tingkat presisinya tinggi. *High Fidelity* memiliki warna, ukuran, jarak dan bentuk elemennya juga sudah dibuat dengan tingkat presisi dan akurasi yang detail. Pada Gambar 4.1 Pengembangan sistem MN Property kelompok kami mengembangkan *wireframe* dengan menggunakan aplikasi yg bernama figma dengan menerapkan konsep *single one page*. Sehingga tampilan hanya memiliki satu halaman dengan dibagi oleh beberapa section.



Gambar 4.1 One Page Desktop

2. Desain Menu Recent News

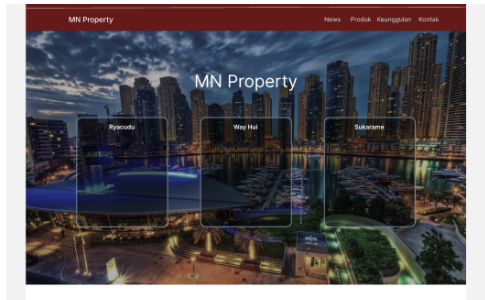
Menu Recent News ini digunakan untuk menampilkan gambar tipe tipe rumah terbaru yang ada di MN Property



Gambar 4.2 Desain Menu Recent News

3. Desain Menu Beranda

Menu Beranda digunakan untuk menampilkan *hero header* yang digunakan sebagai daya tarik pengunjung dan juga sebagai *header* pada sebuah website.



Gambar 4.3 Desain Menu Beranda

4. Desain Menu Produk Kami

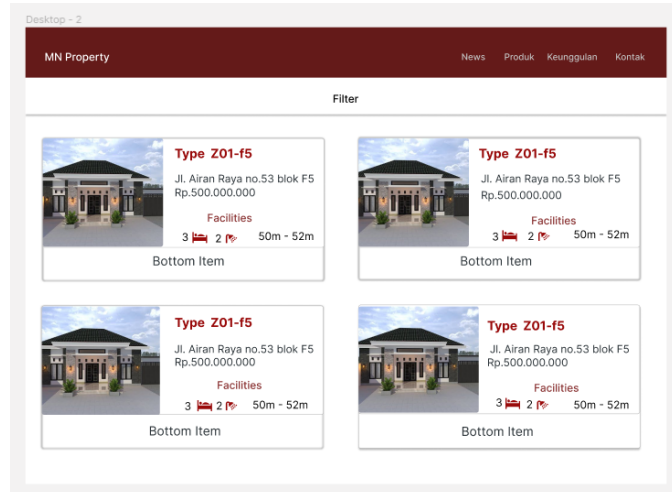
Menu Produk Kami digunakan untuk menampilkan tipe-tipe perumahan yang ada di MN Property.



Gambar 4.4 Desain Menu Produk Kami

5. Desain Menu Filter

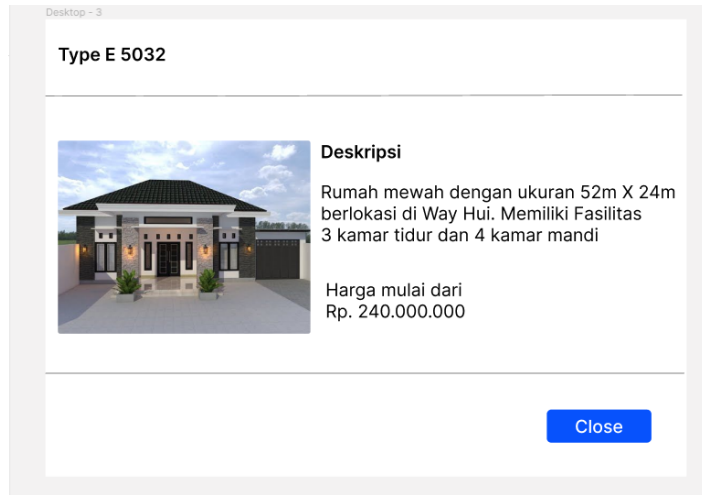
Menu Filter digunakan untuk menampilkan luas, alamat, harga, fasilitas dan tipe-tipe rumah yang ada di MN Property.



Gambar 4.5 Desain Menu Filter

6. Desain Menu Deskripsi

Menu Deskripsi digunakan untuk menampilkan deskripsi rumah secara mendetail seperti lokasi, fasilitas, harga, luas dan foto rumah sesuai dengan tipe yang dipilih.



Gambar 4.6 Desain Menu Deskripsi

7. Desain Menu Keunggulan MN Property

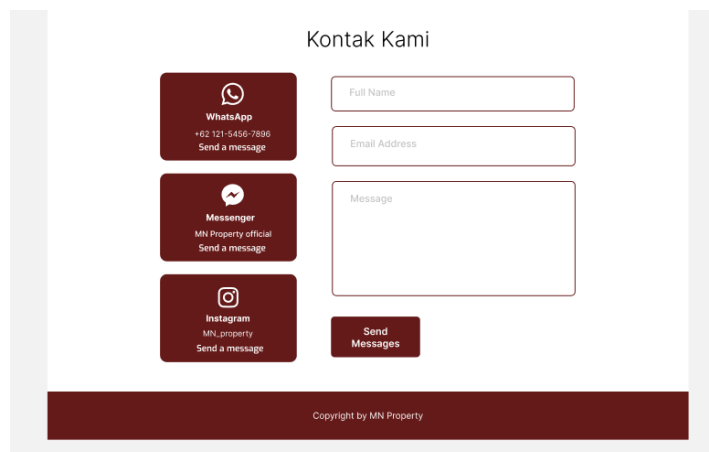
Menu Keunggulan digunakan untuk mendeskripsikan keunggulan yang ada di MN Property seperti fasilitas yang nyaman, lingkungan bersih dan keamanan yang terjamin.



Gambar 4.7 Desain Menu Keunggulan MN Property

8. Desain Menu Kontak Kami

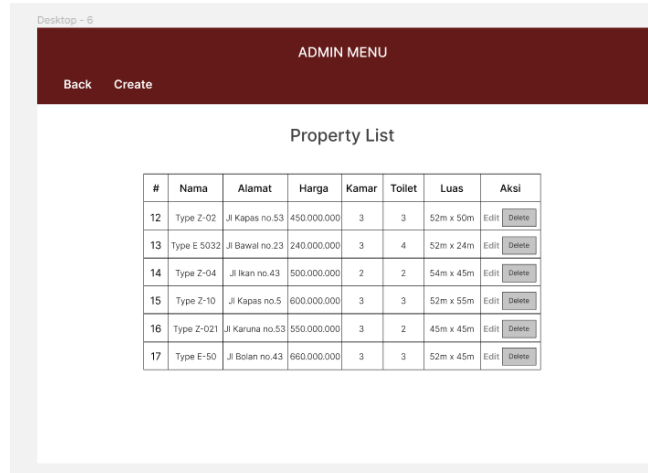
Menu Kontak Kami dapat digunakan pengguna untuk bertanya kepada admin seputar MN Property. Menu Kontak Kami juga dapat berfungsi sebagai tempat pengguna untuk memberikan testimonial berupa kritik dan saran terhadap sistem yang dikembangkan



Gambar 4.8 Desain Menu Kontak Kami

9. Desain Menu Admin

Menu admin digunakan untuk admin mengubah tipe, alamat, harga, kamar, toilet dan luas rumah yang ada di MN Property sesuai dengan kondisi terbaru.



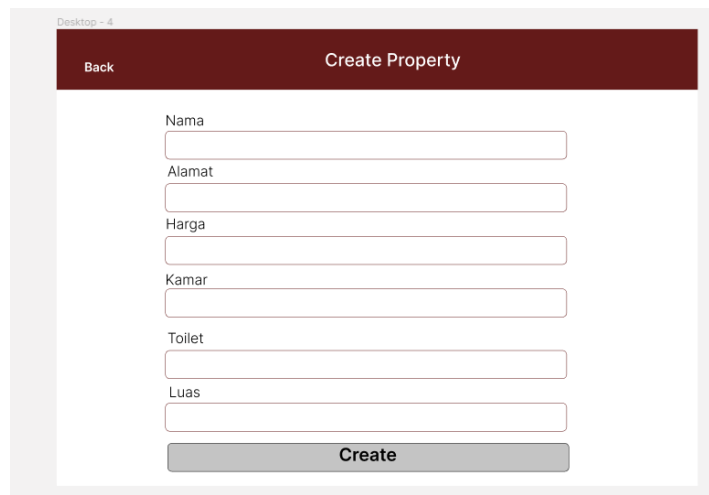
The screenshot shows a web application interface titled "ADMIN MENU". At the top, there are two buttons: "Back" and "Create". Below this is a section titled "Property List" containing a table with 7 columns: #, Nama, Alamat, Harga, Kamar, Toilet, Luas, and Aksi. The table lists 7 properties with their respective details and "Edit" and "Delete" buttons in the Aksi column.

#	Nama	Alamat	Harga	Kamar	Toilet	Luas	Aksi
12	Type Z-02	Jl Kapas no.53	450.000.000	3	3	52m x 50m	Edit Delete
13	Type E 5032	Jl Bawal no.23	240.000.000	3	4	52m x 24m	Edit Delete
14	Type Z-04	Jl Ikan no.43	500.000.000	2	2	54m x 45m	Edit Delete
15	Type Z-10	Jl Kapas no.5	600.000.000	3	3	52m x 55m	Edit Delete
16	Type Z-021	Jl Karuna no.53	550.000.000	3	2	45m x 45m	Edit Delete
17	Type E-50	Jl Bolan no.43	660.000.000	3	3	52m x 45m	Edit Delete

Gambar 4.9 Desain menu Admin

10. Desain Menu Create Property

Menu Create Property digunakan oleh admin untuk menambah property list yang ada pada admin menu.

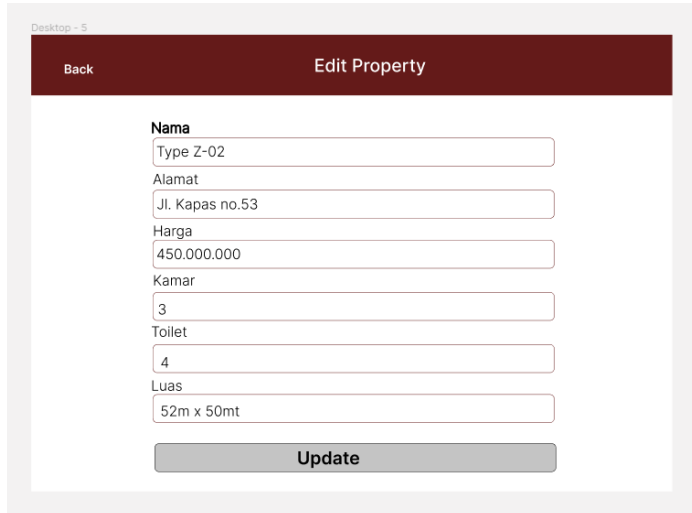


The screenshot shows a web application interface titled "Create Property". At the top, there is a "Back" button. Below this are several input fields for "Nama", "Alamat", "Harga", "Kamar", "Toilet", and "Luas". At the bottom, there is a "Create" button.

Gambar 4.10 Desain Menu Create Property

11. Desain Menu Edit Property

Menu Edit Property digunakan admin untuk mengedit property list yang ada pada admin menu.



The image shows a web application interface for editing property details. At the top, there is a dark red header bar containing a 'Back' button on the left and the title 'Edit Property' on the right. Below the header, the form is displayed with the following fields: 'Nama' with the value 'Type Z-02', 'Alamat' with 'Jl. Kapas no.53', 'Harga' with '450.000.000', 'Kamar' with '3', 'Toilet' with '4', and 'Luas' with '52m x 50mt'. Each field is represented by a text input box with a light gray border. At the bottom of the form, there is a gray 'Update' button.

Gambar 4.11 Desain Menu edit Property

12. Pengujian

Proses pengujian yang digunakan untuk membuat sistem manajemen data pada bidang produksi adalah pengujian *black box* dan proses pengujian hanya berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pada pengujian black box ini akan menggunakan teknik *functional testing* adalah proses pengujian terhadap fungsi atau fitur spesifik sebuah *software*.

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa pengguna benar-benar tidak bisa masuk tanpa informasi tersebut untuk menjaga keamanan program. Biasanya, *functional testing* berfokus pada pengujian aspek-aspek paling penting dari sebuah *software* dan integrasi antara komponen-komponen utamanya. Akan tetapi, *functional testing* juga dapat dilakukan untuk menguji sistem secara keseluruhan. Hasil pengujian akan tercantum pada tabel 4.12. Tabel 4.12 menjelaskan tentang skenario dari pengujian aplikasi menggunakan metode *black box testing*.

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengamatan	Sistem (Berhasil/Gagal)
Sistem dapat menampilkan halaman utama	Pengguna dapat melihat hero header sebagai halaman utama	Sistem berhasil menampilkan hero header sebagai halaman utama	Berhasil
Sistem dapat menampilkan section recent news serta sistem dapat menggeser gambar sesuai dengan keinginan pengguna	Pengguna dapat melihat gambar yang ada pada section recent news serta dapat menggeser gambar sesuai keinginan	Sistem berhasil menampilkan section recent news serta sistem dapat menggeser gambar sesuai dengan keinginan pengguna	Berhasil
Sistem menampilkan section produk kami serta sistem juga dapat memilih produk yang diinginkan	Pengguna dapat memilih produk yang diinginkan	Sistem berhasil menampilkan section produk kami serta sistem juga dapat memilih produk yang diinginkan	Berhasil
Sistem dapat menampilkan section keunggulan MN Property	Pengguna dapat melihat tampilan section keunggulan MN Property	Sistem berhasil menampilkan section keunggulan MN Property	Berhasil
Sistem dapat menampilkan section kontak kami	Pengguna dapat melihat tampilan section kontak kami	Sistem berhasil menampilkan section kontak kami	Berhasil
Sistem dapat menampilkan section filter ketika pengguna menekan salah satu tipe rumah yang ada di section produk kami	Pengguna dapat melihat tampilan harga,alamat, luas, harga, fasilitas dan tipe tipe perumahan di section filter	Sistem berhasil menampilkan tipe tipe perumahan ketika pengguna menekan salah satu tipe rumah yang ada di section produk kami	Berhasil
Sistem dapat menampilkan section deskripsi perumahan ketika pengguna menekan salah satu navigasi tipe perumahan yang ada di section filter	Pengguna dapat melihat tampilan deskripsi perumahan di section deskripsi	Sistem berhasil menampilkan section deskripsi perumahan ketika pengguna menekan salah satu navigasi tipe perumahan yang ada di section filter	Berhasil

Sistem dapat menampilkan section admin menu	Admin dapat melihat tampilan section admin menu	Sistem berhasil menampilkan section admin menu	Berhasil
Sistem dapat menambahkan property list yang ada pada section admin menu di section create property	Admin dapat mengubah property list yang ada pada section admin menu di section edit property	Sistem berhasil menambahkan property list yang ada pada section admin menu di section edit property	Berhasil
Sistem dapat mengubah property list yang ada pada section admin menu di section edit property	Admin dapat mengubah property list yang ada pada section admin menu di section edit property	Sistem berhasil mengubah property list yang ada pada section admin menu di section edit property	Berhasil
Sistem dapat terhubung oleh admin ketika pengguna menekan navigasi whatsapp	Pengguna dapat langsung menghubungi admin ketika menekan navigasi whatsapp	Sistem berhasil menghubungkan pengguna dengan admin melalui navigasi whatsapp	Berhasil

Tabel 4.12 Pengujian Sistem

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Aplikasi penjualan rumah berbasis web pada MN Property dirancang dan dibangun dengan menggunakan metode waterfall dengan alur penyelesaian dimulai dari requirements, design, development, testing, deployment dan maintenance. Kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan metode black box testing untuk menguji kebutuhan sistem.

Berdasarkan penelitian yang sudah kelompok kami lakukan pada MN Property dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Sistem Informasi penjualan rumah pada MN Property mempermudah perusahaan untuk menyebarkan informasi perumahan baru. Sistem Informasi Penjualan juga mempermudah dalam proses pemesanan rumah.

Saran

Sistem Informasi yang telah kelompok kami rancang belum sesuai dengan kebutuhan client. Sehingga sistem informasi penjualan rumah pada MN Property masih bisa dikembangkan lagi agar lebih menarik dan kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Fedaghi, S. (2011). Developing Web Applications. International Journal of Software Engineering and Its Applications Vol. 5, 57-68.
- [2] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, “Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma,” J. Digit, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020.
- [3] Alatas, H. (2013). Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap. Yogyakarta: Lokomedia.
- [4] Jayan. (2012). Mengupas HTML5 dan CSS3. Palembang: Maxikom.
- [5] Saputra, S. I., 2012, Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis Web Di SMA N 2 Ngaglik Menggunakan PHP Dan MySQL, Universitas Negri Yogyakarta, Yogyakarta.
- [6] Suchacka, Grayina. (2010). “Business Oriented Admission Control and Request Scheduling For E-commerce Web”. Dalam jurnal of information society vol.41 issue 2. Nov/Dec 2007. P592-609.
- [7] Ulfah, Amalia. (2006). Aplikasi Penjualan Produk Batik Adifani Pekalongan Berbasis Web E-Commerce. Skripsi S1. Surakarta: Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [8] C. Trisianto, "Penggunaan Metode Waterfall untuk Pengembangan Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan," Jurnal Teknologi Informasi, vol. XII, no. 1, pp. 7-21, 2018.
- [9] R. Fenny Syafariani, A. S. Sitanggang, and A. Maselena, “Application of backend and frontend systems on go-baby application in Bandung City,” Int. Jurnal. Recent Technol. Eng., vol. 7, no. 6, pp. 113–118, Apr. 2019.
- [10] K. Kyeremeh, "Overview Of System Development Life Cycle Models," J. Manag. Sci, vol. 11, no. 1, pp. 12-22, 2021.
- [11] Aditya Rahmatullah Pratama. 2016. Belajar UML – Use Case Diagram. [Online]. Available: <https://www.codepolitan.com/mengenal-uml-diagram-use-case>. 43 [Accessed 20 April 2022]. AppPerfectCorporation. (n.d.). WEB SERVICES FUNCTIONAL TESTING. Online]. Available: <http://www.appperfect.com/services/web-testing/web-servicesfunctional-testing.php> [Accessed 20 April].

- [12] Anthony, A. R. Tanaamah, and A. F. Wijaya, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir 'Restu Anda')," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 2, p. 136, 2017.
- [13] A. Susanto, "Pengertian Sistem Informasi Akuntansi," *Sist. Inf. Akunt.*, 2017.
- [14] A. Kadir, "Pengertian Sistem Informasi Menurut Abdul Kadir," in *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, 2014.
- [15] P. Hidayatullah, K. Jauhari, *Pemrograman Web*, Bandung, Informatika Bandung, 2015
- [16] M. Madcoms, *Kumpas Tuntas Adobe Dreamweaver Dengan Pemrograman PHP & MySQL*, Yogyakarta, Andi Offset, 2013

LAMPIRAN

- Link Github : <https://github.com/kevin207/MN-Property>
- Link Figma
<https://www.figma.com/file/hWfqzgVCid2wiXZfNg9DqY/PWL?node-id=0%3A1>
- Link Website : <https://kevin207.github.io/MN-Property/>