

PAPER NAME

M Salman Septianto_19090080_Tl.docx

AUTHOR

M Salman Septianto

WORD COUNT

3932 Words

CHARACTER COUNT

24744 Characters

PAGE COUNT

55 Pages

FILE SIZE

5.1MB

SUBMISSION DATE

May 3, 2024 7:26 AM GMT+7

REPORT DATE

May 3, 2024 7:26 AM GMT+7

● 36% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 34% Internet database
- 8% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database

● Excluded from Similarity Report

- Submitted Works database
- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 8 words)

**APLIKASI JUAL BELI RUMAH DENGAN FITUR 3D *VIRTUAL HOUSE*
BERBASIS *WEBSITE* STUDI KASUS PT KUASA TRIEHANS SEMESTA**



TUGAS AKHIR

1 Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Skripsi Pada
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh

M. SALMAN SEPTIANTO

19090080

1 **PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA**

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

TEGAL

2024

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini *website* adalah media yang digunakan sebagai penyebar semua informasi di mana segala informasi ada dalam bentuk *digital* yang wadah atau medianya bermacam-macam. *Website* merupakan salah satu tempat informasi yang tidak pernah surut kepopulerannya bahkan setiap tahun bertambah banyak. Pesatnya perkembangan teknologi informasi sangat berdampak pada pemanfaatan teknologi informasi yang sangat besar pada suatu organisasi seperti perusahaan, instansi-instansi, ataupun bidang lainnya. Diharapkan dengan pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan kinerja perusahaan atau yang lainnya. Tujuan pengembangan ini guna untuk merancang sistem untuk meningkatkan penjualan properti serta supaya agar lebih menghemat biaya dalam memasarkan propertinya dan supaya pembeli dapat lebih mudah dalam mencari properti yang ingin dibeli [1].

Salah satu kendala yang ditemui di perumahan milik PT. Kuasa Triehans Semesta adalah sulitnya dalam pemasaran rumah, selama ini di lapangan *team marketing* selalu bergerak untuk menyebarkan *pamphlet* atau brosur-brosur serta memasarkan melalui mulut ke mulut. Andai saja ada calon pembeli akan membeli rumah, maka mereka dianjurkan untuk datang ke kantor guna mencari informasi tentang perumahan yang akan dibangun atau dibeli oleh *customer*. Dengan begitu calon pembeli akan mengetahui dimana lokasi perumahan, tipe-tipe rumah yang akan dibangun, tampak atau model rumah yang akan dibangun, harga satuan rumah, sistem KPR yang akan digunakan dalam pembayaran angsuran rumah. Metode ini mungkin masih bisa dilakukan oleh *team marketing* dalam memasarkan rumah kepada calon pembeli jika calon pembeli berdomisili di Brebes serta tidak menyita waktu pembeli di kantor.

Bagi calon pembeli yang berada diluar kota maka *team marketing* akan terkendala dalam memasarkan rumahnya. Brosur rumah harus dipaketkan untuk calon konsumen agar bisa melihat lokasi, tampak serta tipe-tipe rumah

yang akan ditawarkan. Jika calon konsumen tersebut ada hal-hal yang ingin ia tanyakan maka mereka hanya bisa menggunakan media telepon. Hal seperti ini sangat merepotkan dalam penyampain informasi serta pemasaran perumahan. Ini sangat berpengaruh dalam pembangunan perumahan karena semakin cepat rumah terjual maka akan semakin cepat pembangunanya [2].

Oleh karena itu di perlukan sebuah teknologi atau sebuah cara yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Salah satu teknologi yang dapat menunjang hal-hal ini, yakni dengan menampilkan desainnya dalam format 3D Rumah. Terdapat beberapa teknologi yang menggunakan format 3D Rumah yang tidak hanya dapat mampu menampilkan desain yang dimiliki oleh PT. Kuasa Triehans Semesta menjadi menarik, salah satu teknologi tersebut dengan mengembangkan aplikasi 3D *Virtual House* berbasis berbasis *Website*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Laporan yang berjudul “Aplikasi Jual Beli Rumah Dengan Fitur 3D *Virtual House* Berbasis *Website* Studi Kasus PT Kuasa Triehans Semesta” memiliki tujuan dan manfaat sebagai berikut:

1.2.1 Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan dari pengembangan ini yaitu *website* yang sebelumnya sudah ada di PT. Kuasa Triehans Semesta agar menjadi lebih baik.

1.2.2 Manfaat Pengembangan

Pembeli dapat melihat rumah tanpa harus melihat ke lokasi perumahan untuk melihat semua model rumah yang sudah jadi.

1.3 Tinjauan Pustaka

4 Pada penelitian yang dilakukan oleh A. Sidik, dkk[3]. peneliti melakukan perancangan sistem informasi penjualan perumahan Citra Raya studi kasus di PT Sapphire Jaya Makmur. Pada PT Sapphire Jaya Makmur memerlukan perancangan aplikasi untuk sistem informasi perumahan Citra Raya berbasis *web*. Sistem ini digunakan untuk memudahkan dalam proses penjualan, promosi dan informasi detail tentang perumahan Citra Raya, di mana *marketing* dapat memasukan *listing* jual rumah yang dititipkan oleh *customer* kesitus *web* PT Sapphire Jaya Makmur untuk dipasarkan, dan adanya sebuah aplikasi untuk mengaktifkan listingan penjualan rumah yang telah diinput oleh *marketing* ke situs *web*. Dengan program aplikasi yang akan dibuat diharapkan pengunjung dapat melihat situs informasi penjualan perumahan Citra Raya dan akan mendapatkan informasi yang lebih detail tentang perumahan Citra Raya, baik itu bentuk bangunan dan harga jual rumah, sebelum dilakukan perubahan maupun setelah perubahan.

5 Pada penelitian yang dilakukan oleh B. Aribowo, dkk[4]. Peneliti membangun sebuah *website* sederhana yang berisikan konten 3D *virtual home* yang digunakan sebagai ajang pengenalan properti kepada pengunjung *website*. Pengunjung dapat melihat rumah *virtual* secara 3D langsung dari *browser* mereka. Pengunjung situs hanya perlu meng *install plugin* yang memiliki ukuran kecil untuk dapat menggunakan fasilitas *virtual home* ini. Untuk kedepannya tentu konten rumah *virtual* ini dapat digunakan oleh pengembang properti untuk memasukkan konten properti *virtual* 3D yang dapat dijelajahi ke dalam *website* mereka.

Pada penelitian yang dilakukan oleh B. Priyopradono, dkk[5]. peneliti mengangkat model miniatur rumah yang dapat diimplementasikan dengan menggunakan teknologi *WebGL*, pembuatan miniatur rumah yang dapat diakses oleh konsumen menggunakan *web browser*, konsumen dapat menggunakan *keyboard* dan *mouse* untuk mengubah posisi tampilan rumah mini, pembangunan rumah mini berbasis *WebGL* model, konsumen dapat dengan mudah memperoleh informasi seperti model, struktur dan desain rumah

yang mereka butuhkan, sebelum konsumen benar-benar membangun rumah yang akan di buat konsumen dapat melihat secara fisik. Sistem market perumahan yang sekedar model miniatur rumah yang terlihat dari luar bangunan secara 3D, yang dimana dengan cara ini dapat sangat efektif untuk memperkenalkan konsumen pada gambaran rumah, gedung atau bangunan secara keseluruhan tampilan dan nuansa desain bentuk *visual* 3D.

1.4 Data Pengembangan

Pada pengembangan ini pengumpulan data dilakukan dengan melalui observasi. Observasi adalah salah satu metode untuk mengumpulkan data dengan cara datang secara langsung pada objek penelitian. Dalam hal ini peneliti melakukan observasi pada PT. Kuasa Triehans Semesta untuk memperoleh data yang dibutuhkan.

1.4.1 Data Properti

- a. Gambar Denah Properti
- b. Gambar Seluruh Properti
- c. Harga Properti
- d. 3D Virtual House
- e. Alur Bisnis Pembelian

1.4.2 Data Penjualan

- a. Data Penjualan Properti dari 2020 - 2023

Data tersebut akan digunakan dalam aplikasi untuk menjalankan sistem tersebut, aplikasi ini akan memproses data observasi tersebut yang nantinya akan ditampilkan pada halaman *website* ini.

BAB II

PRODUK

2.1 Perancangan

Perancangan adalah proses penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa sebuah sistem sebelum proses penulisan kode atau pembuatan aplikasi dimulai. Perancangan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan para pengguna serta memberikan gambaran rancang bangun aplikasi yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi. Dalam perancangan ini terdapat beberapa tahapan, tahapan pertama adalah perancangan UML (*Unified Modelling Language*) meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Kemudian tahapan kedua adalah perancangan *Flowchart* aplikasi. Kemudian tahapan ketiga adalah perancangan desain antar muka. Dan tahapan yang terakhir adalah perancangan metode pengujian menggunakan *Black Box* [6].

2.1.1 Analisis Kebutuhan Pada Tahap Awal

Analisis kebutuhan untuk menentukan fungsi dan fitur apa saja yang dibutuhkan dalam aplikasi. Analisis kebutuhan meliputi informasi tentang harga properti, gambar properti dan data penjualan properti dari tahun 2020-2023 dan informasi lain yang terkait dengan perumahan triehans village tanjung.

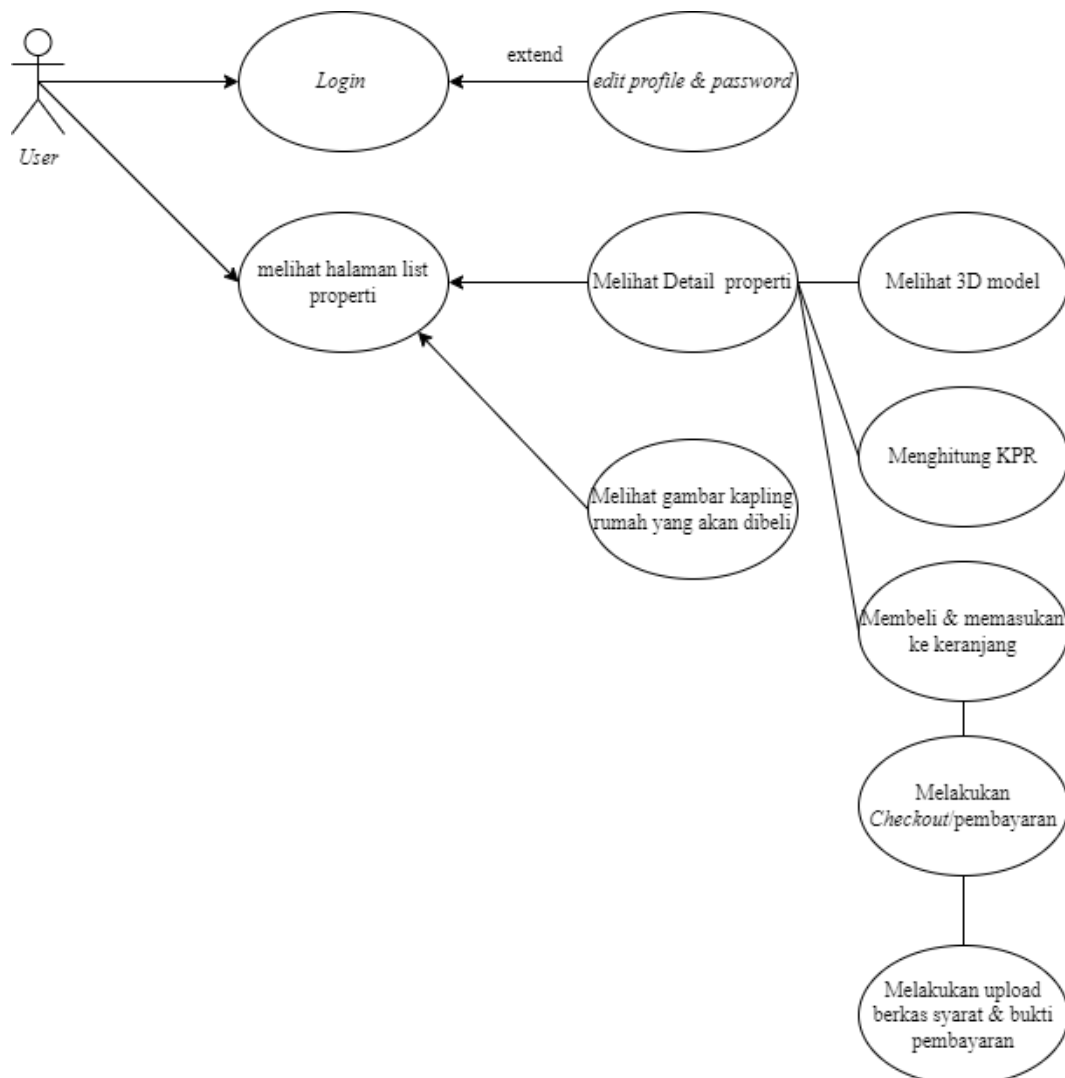
2.1.2 UML (*Unified Modelling Language*)

Unified Modelling Language adalah standar bahasa yang digunakan untuk mendefinisikan *requirement*, membuat aplikasi dan desain, serta menggambarkan arsitektur pemrograman berorientasi objek. *Unified Modelling Language* yaitu suatu metode permodelan secara *visual* untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek dan juga pendokumentasian sistem *software* oleh karena itu, UML merupakan salah satu bagian yang berperan dalam pengembangan sebuah sistem perangkat lunak. Contoh *diagram* UML yang sering digunakan di antara lain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

6. d. Use Case Diagram

Use case adalah seperangkat skenario yang diikat bersama oleh *user* untuk mencapai tujuan. *Use case* mendukung pengembang perangkat lunak memahami interaksi. Aktor dalam sebuah sistem melakukan banyak *use case*, dan *use case* mungkin bisa memiliki banyak aktor. Antara *use case* dengan aktor atau dengan *use case* terdapat beberapa *links* hubungan *include*, *extend*, *generalization* dan lain – lain [7].

Berikut beberapa aktor *diagram use case* aplikasi:



1 Gambar 2. 1 Use Case User



Gambar 2. 2 Use Case Admin

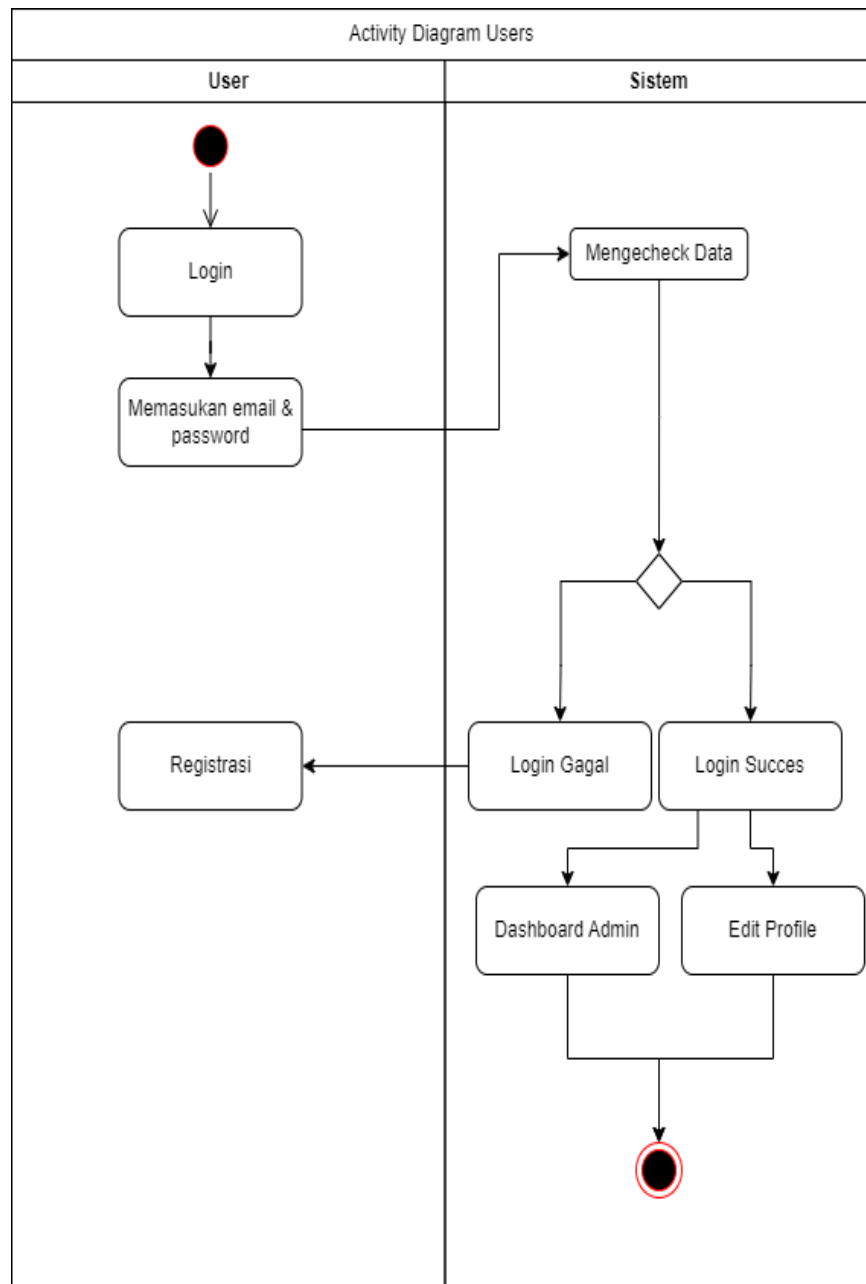
b. Activity Diagram User

Activity Diagram adalah jenis *diagram* yang digunakan dalam pemodelan perangkat lunak dan analisis sistem untuk menggambarkan alur atau urutan aktivitas yang terjadi dalam suatu proses atau skenario. *Diagram* ini memberikan pandangan visual tentang bagaimana aktivitas-aktivitas yang berbeda saling terhubung, bagaimana informasi mengalir di antara aktivitas-aktivitas tersebut, dan bagaimana keputusan dibuat dalam proses tersebut. Untuk membantu mengartikan keseluruhan proses. Berikut merupakan *diagram activity* aplikasi jual beli rumah dengan fitur 3D

virtual house berbasis *website* studi kasus PT Kuasa Triehans Semesta:

- *Activity Diagram Login System User*

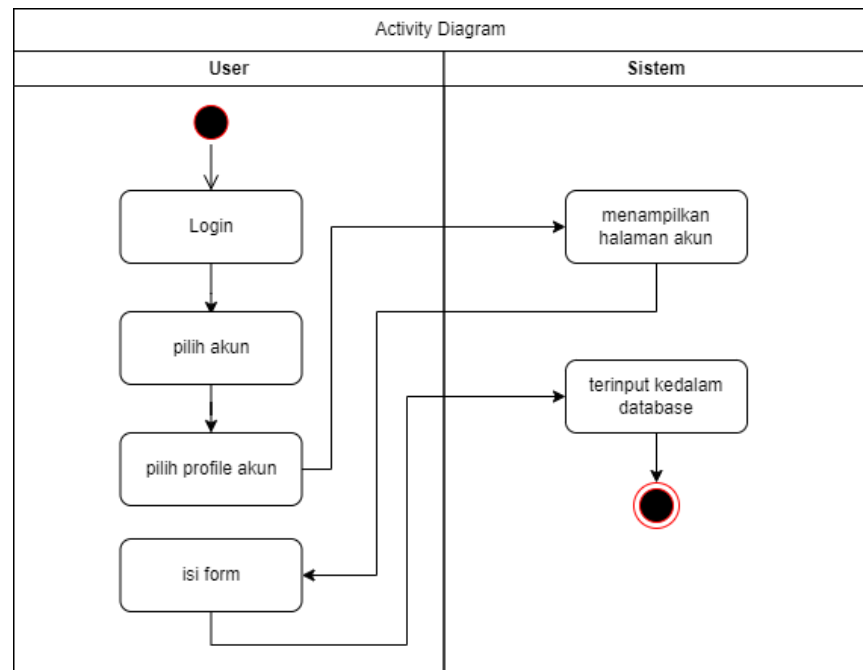
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah untuk *login* yang dilakukan oleh *User* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas.



1 Gambar 2. 3 Activity Diagram Login System User

- *Activity Diagram edit profile*

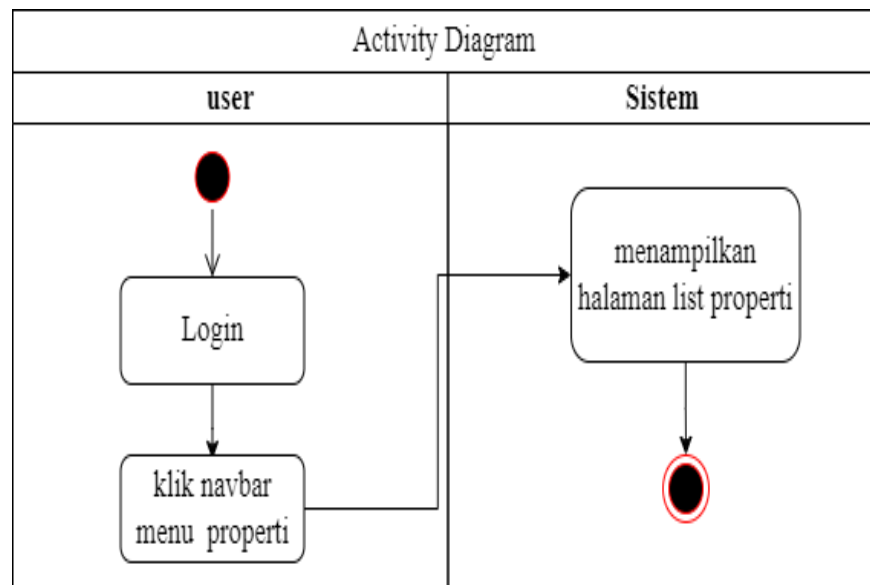
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta *sistem* dalam konteks suatu proses *edit profile*.



Gambar 2. 4 *Activity Diagram edit profile*

- *Activity Diagram Melihat halaman list properti*

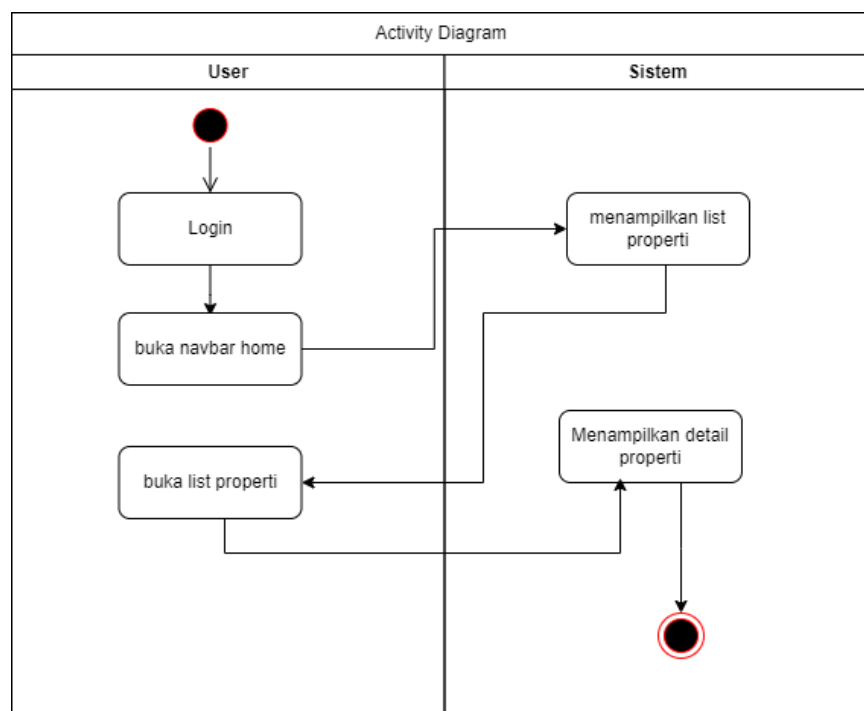
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta *sistem* dalam konteks suatu proses atau aktivitas dalam melihat halaman list properti.



Gambar 2. 5 Activity Diagram melihat halaman list properti

- Activity Diagram lihat detail properti

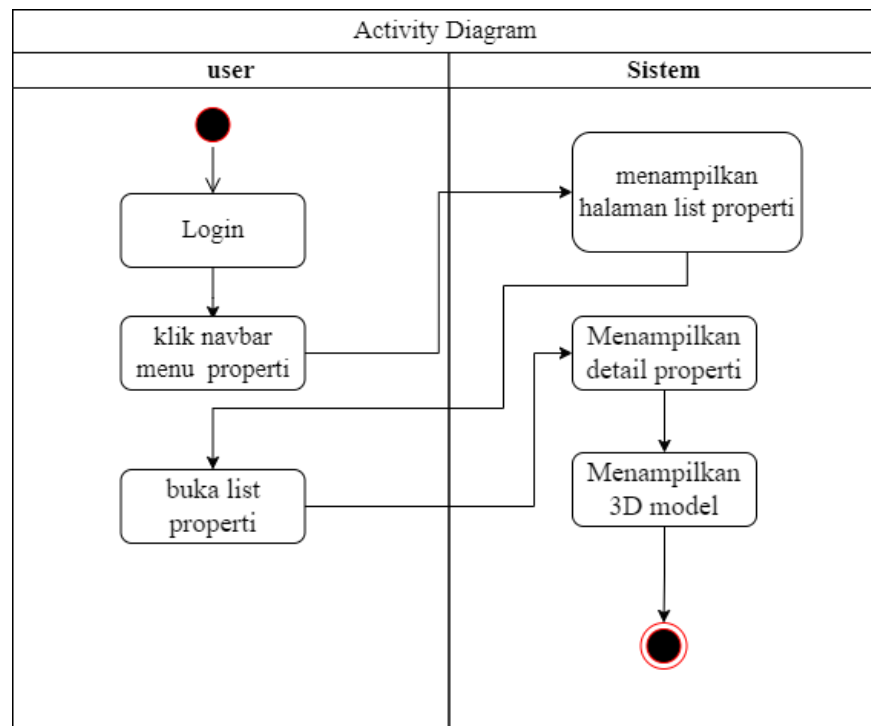
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh user serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas lihat properti.



Gambar 2. 6 Activity Diagram lihat detail properti

- *Activity Diagram* lihat 3D virtual house

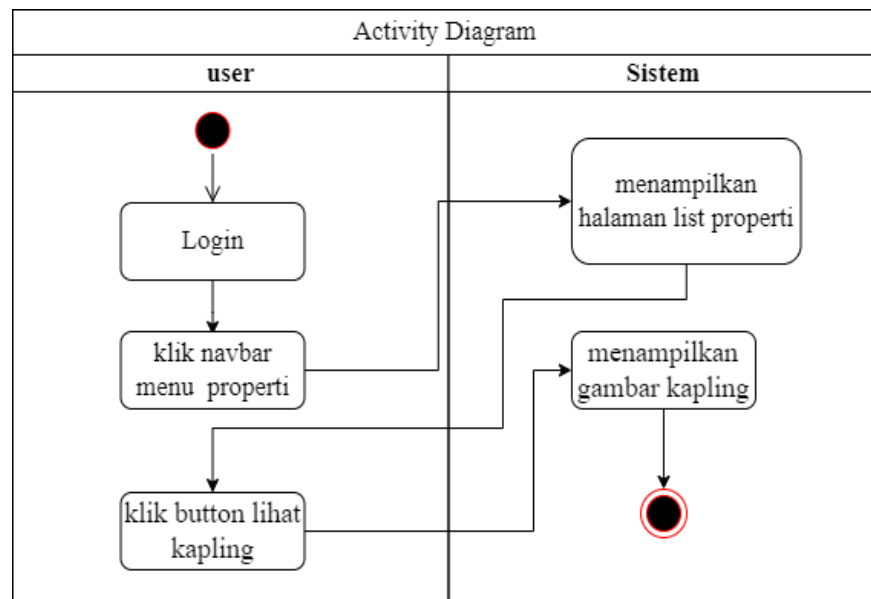
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas lihat 3D Virtual House.



Gambar 2. 7 *Activity Diagram* lihat 3D virtual house

- *Activity Diagram* lihat gambar kapling

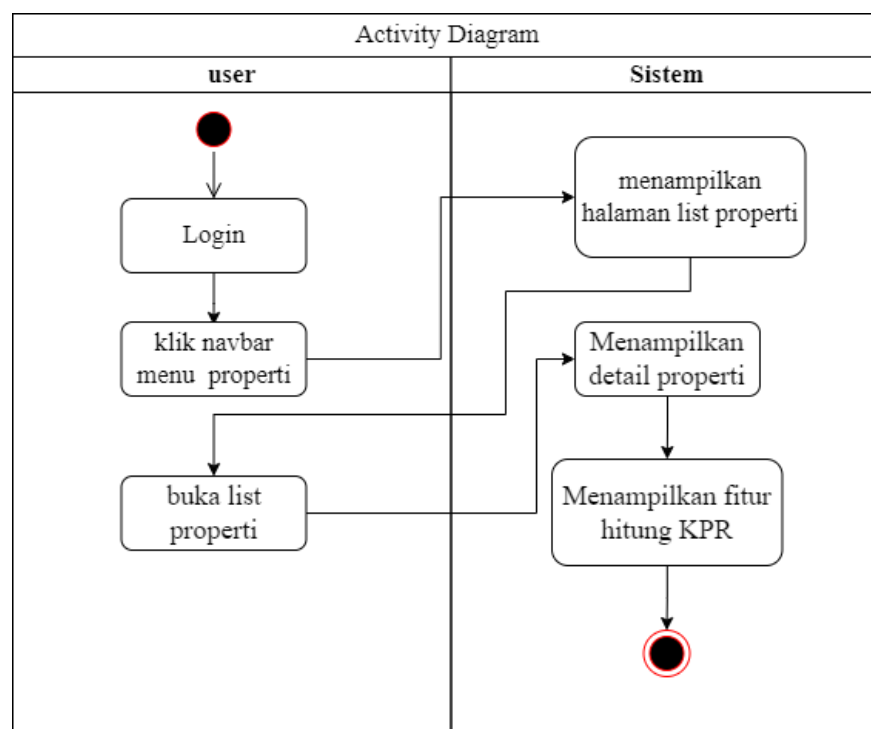
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas guna melihat gambar kapling.



Gambar 2. 8 Activity Diagram lihat gambar kapling

- Activity Diagram menghitung KPR

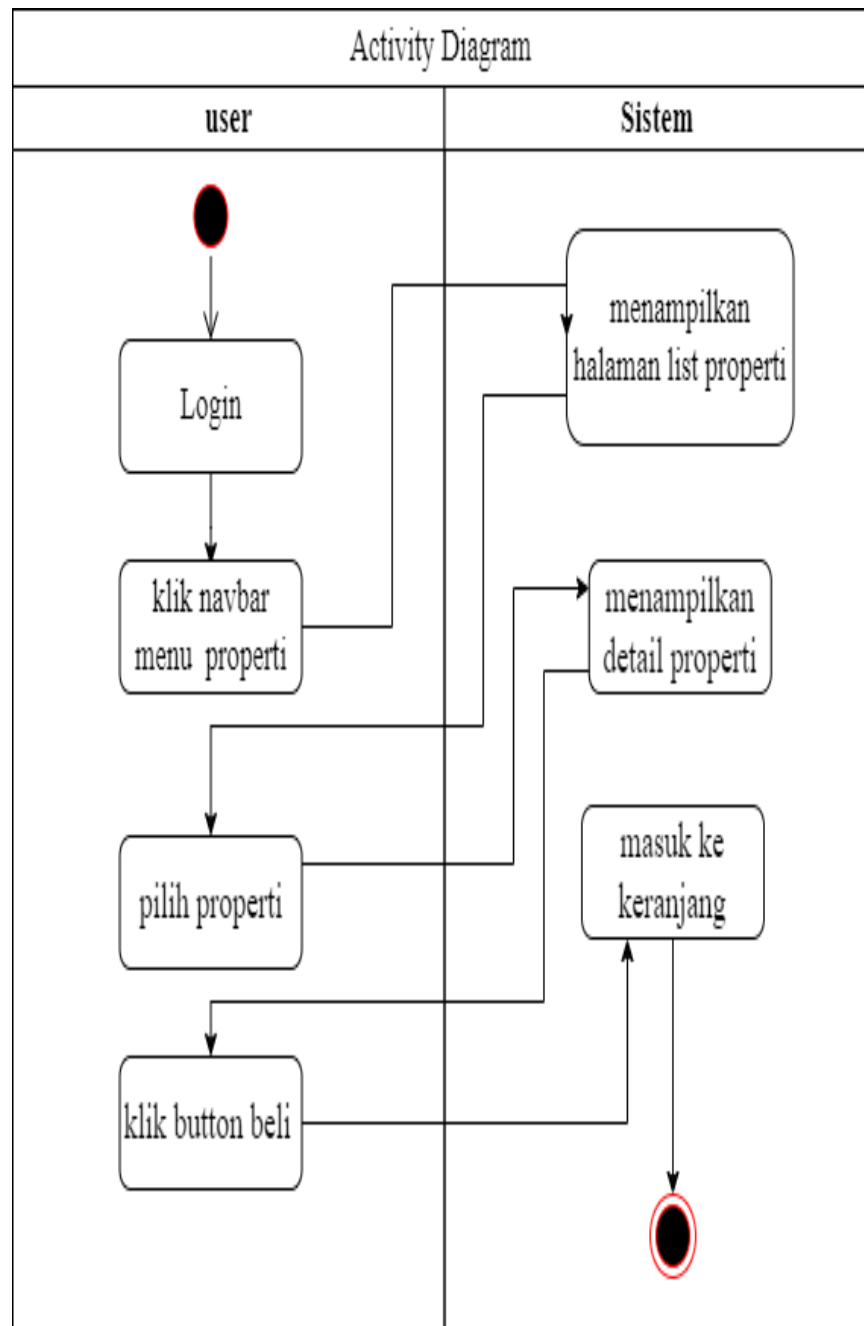
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh user serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas guna menghitung KPR.



Gambar 2. 9 Activity Diagram menghitung KPR

- *Activity Diagram* keranjang

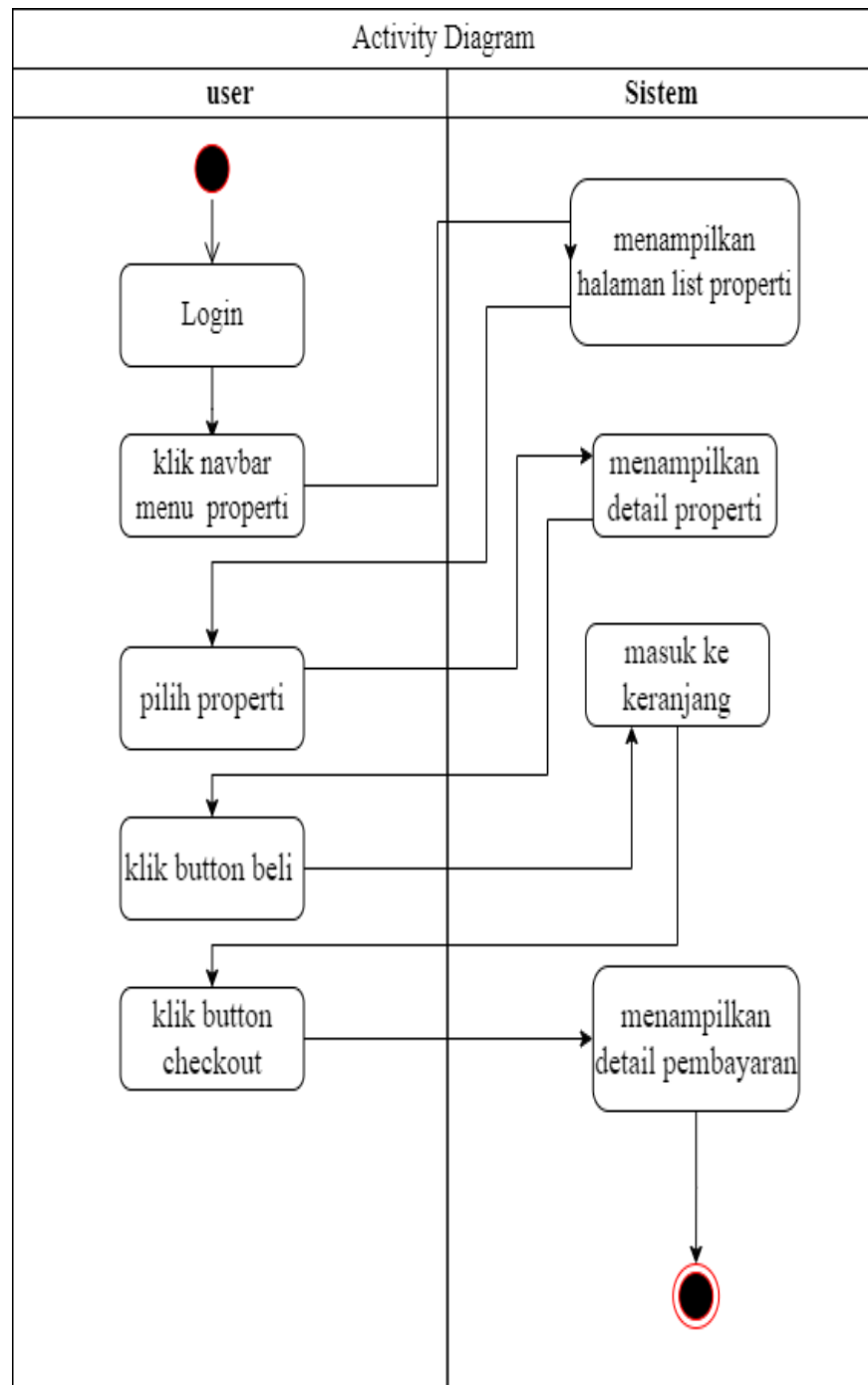
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas dalam memasukan properti ke keranjang.



Gambar 2. 10 *Activity Diagram* keranjang

- *Activity Diagram checkout/pembayaran*

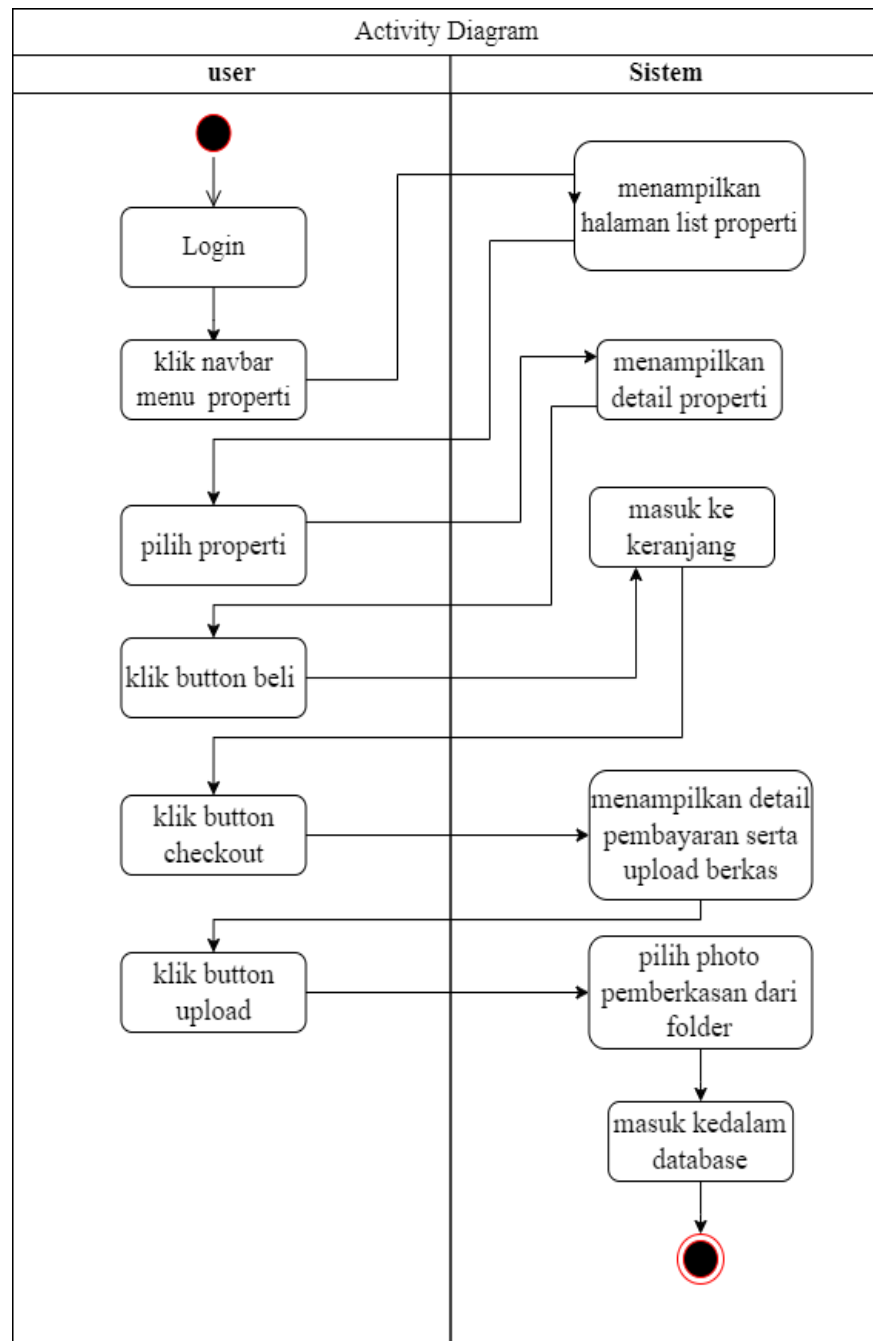
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas *checkout/pembayaran*.



1 Gambar 2. 11 *Activity Diagram checkout/pembayaran*

- *Activity Diagram* melakukan *upload* berkas

Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas melakukan *upload* berkas



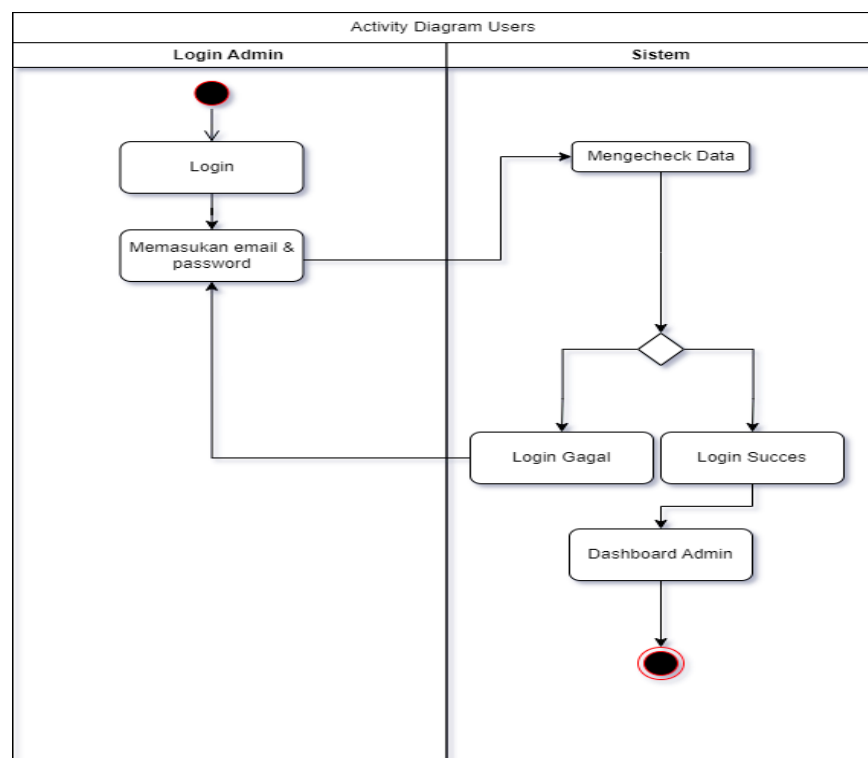
Gambar 2. 12 *Activity Diagram* melakukan *upload* berkas

c. ¹⁰ *Activity Diagram Admin*

Activity Diagram adalah jenis *diagram* yang digunakan dalam pemodelan perangkat lunak dan analisis sistem ¹⁰ untuk menggambarkan alur atau urutan aktivitas yang terjadi dalam suatu proses atau skenario. *Diagram* ini memberikan pandangan *visual* tentang bagaimana aktivitas-aktivitas yang berbeda saling terhubung, bagaimana informasi mengalir di antara aktivitas-aktivitas tersebut, dan bagaimana keputusan dibuat dalam proses tersebut. Untuk membantu mengartikan keseluruhan proses. Berikut merupakan *diagram activity admin* pada aplikasi jual beli rumah dengan fitur 3D *virtual house* berbasis *website* studi kasus PT Kuasa Triehans Semesta:

- *Activity Diagram Login system Admin*

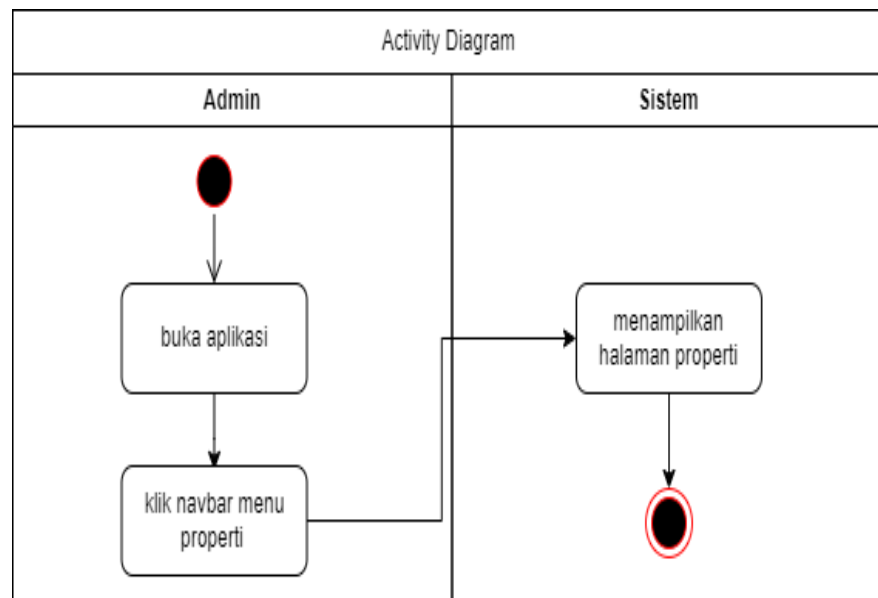
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah untuk *login* yang dilakukan oleh *admin* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas.



¹ Gambar 2. 13 *Activity Diagram login system Admin*

- **Activity Diagram** properti

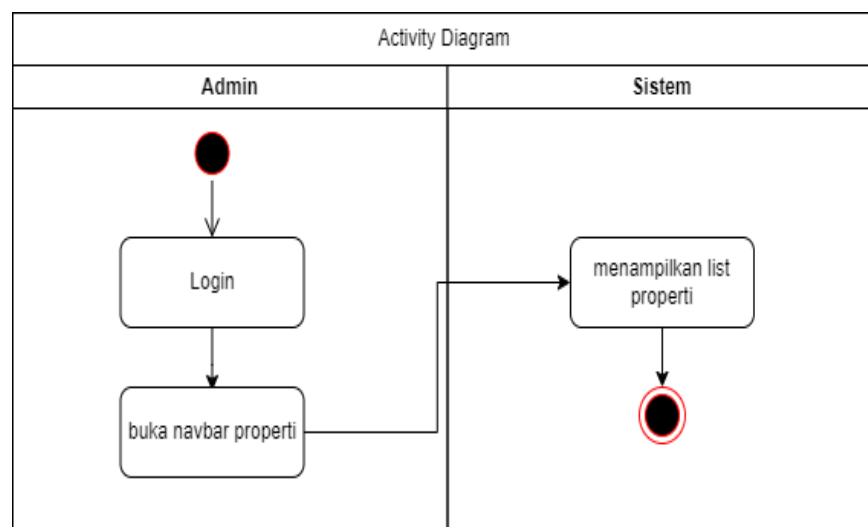
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* dalam melihat isi *navbar menu* bagian properti.



1 Gambar 2. 14 **Activity Diagram** properti

- **Activity Diagram** Melihat list properti

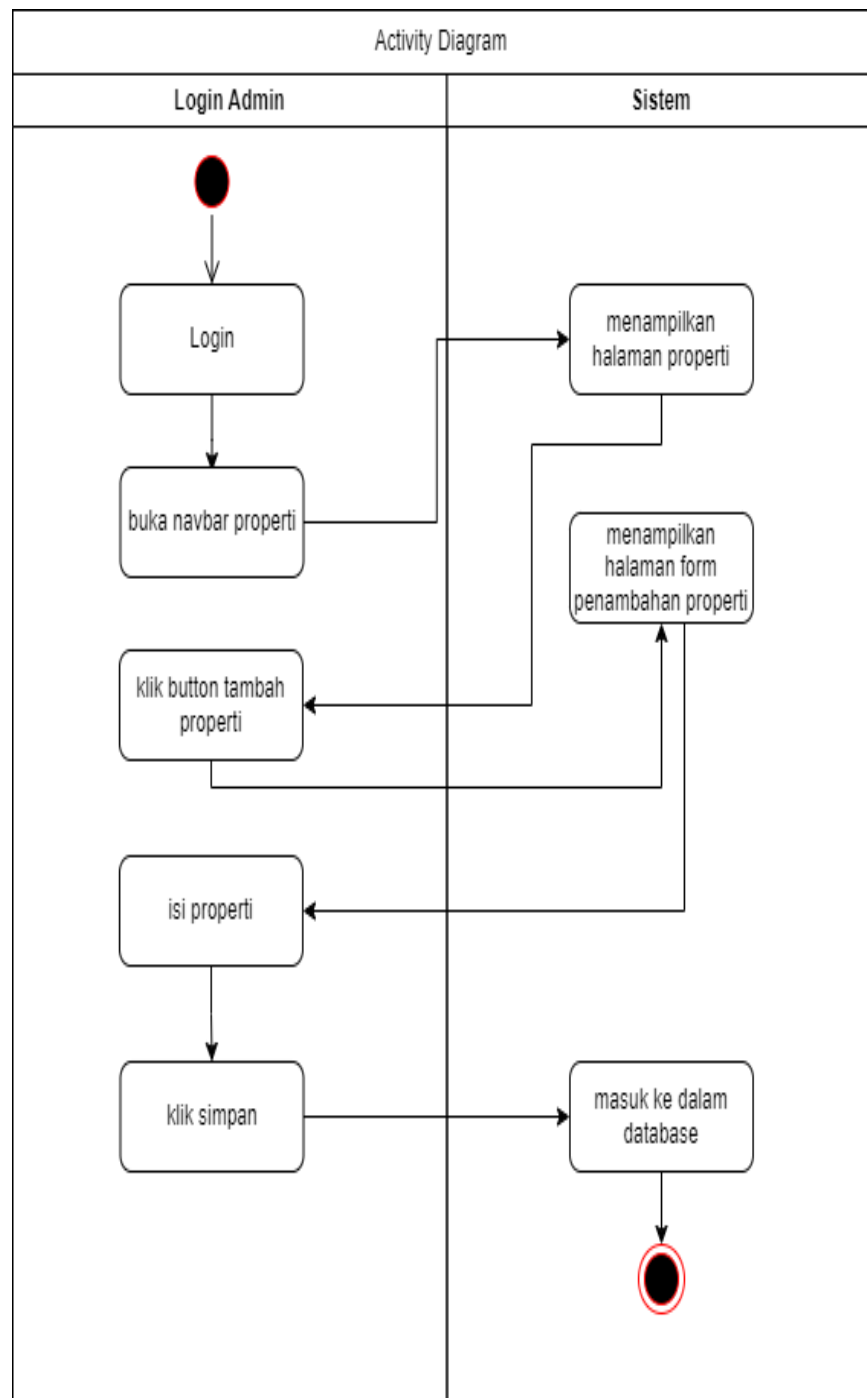
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* dalam melihat list properti.



Gambar 2. 15 **Activity Diagram** Melihat list properti

- *Activity Diagram* tambah properti

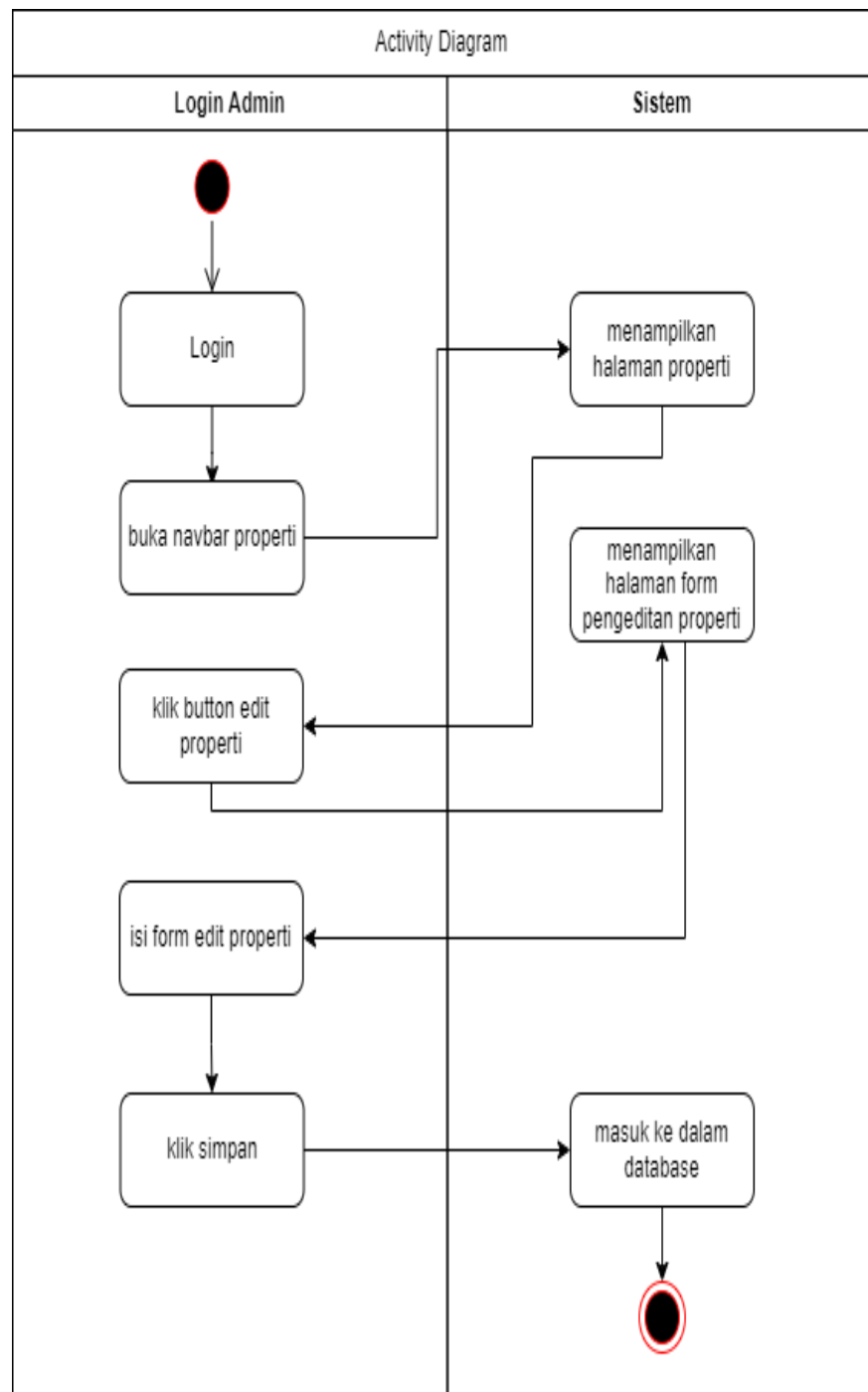
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* dalam menambahkan properti.



Gambar 2. 16 *Activity Diagram* tambah properti

- *Activity Diagram edit properti*

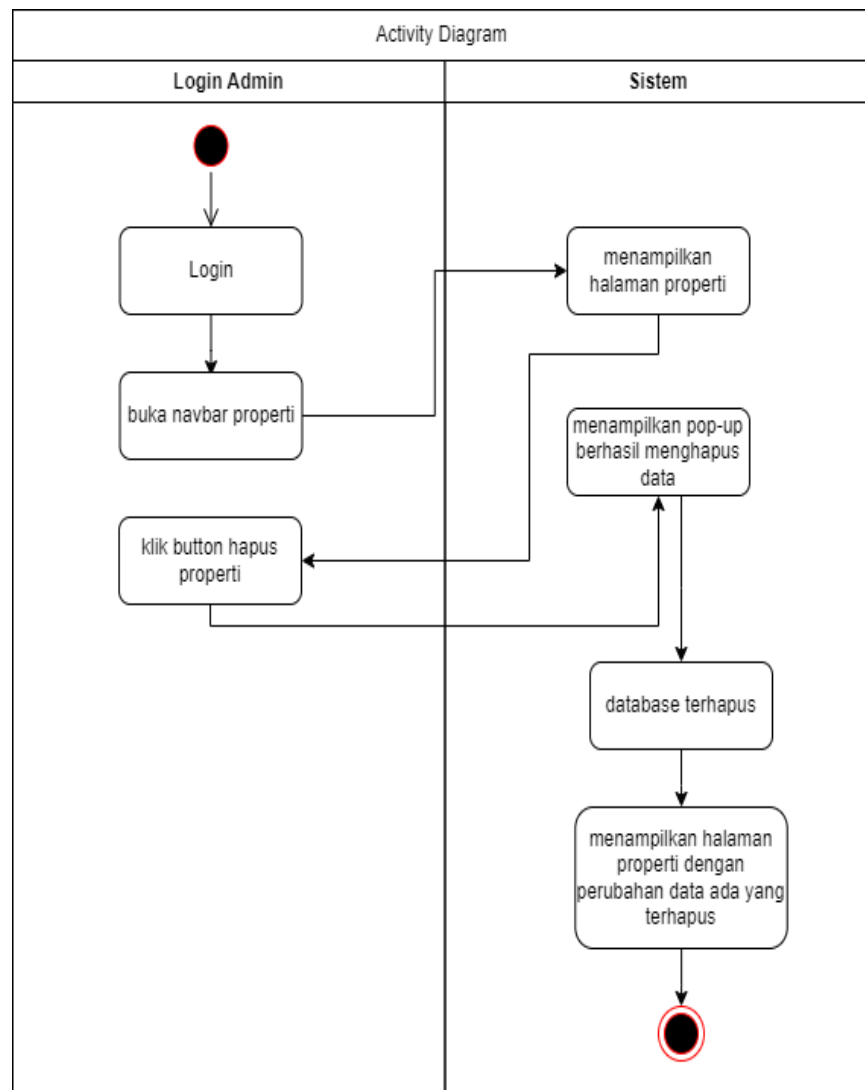
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* dalam mengedit properti.



1 Gambar 2. 17 Activity Diagram edit properti

- *Activity Diagram* hapus properti

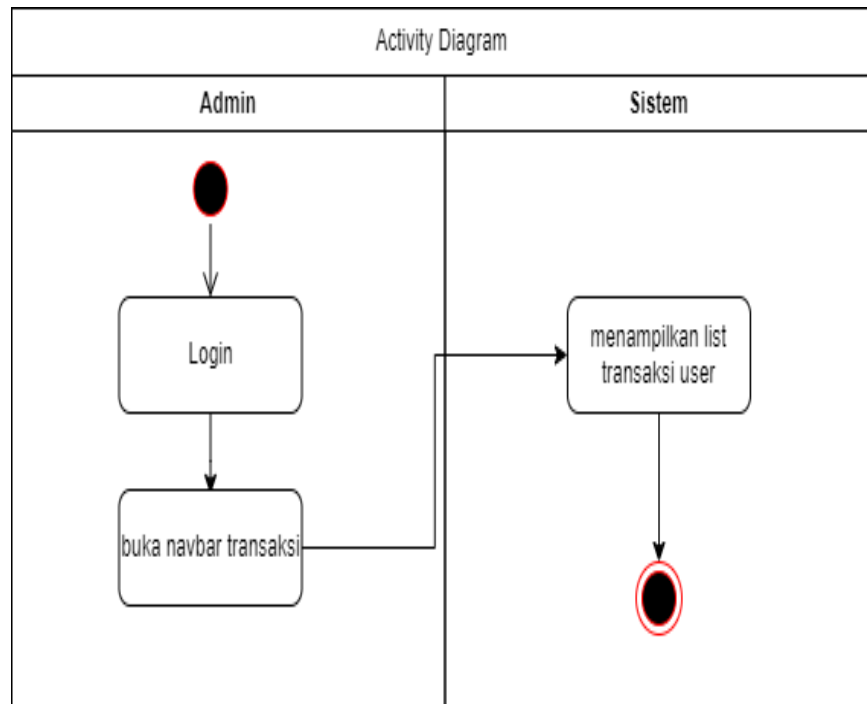
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* dalam menghapus properti.



Gambar 2. 18 *Activity Diagram* hapus properti

- *Activity Diagram Transaksi*

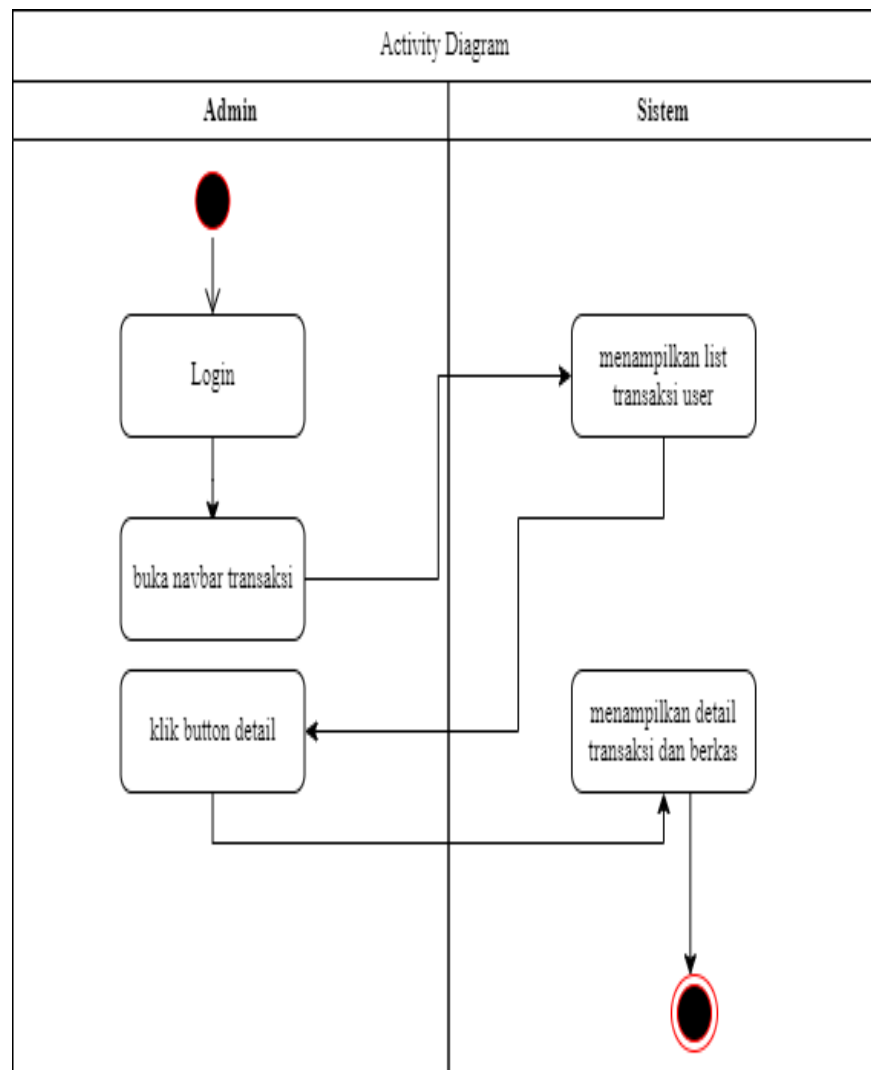
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* dalam pengecekan transaksi *user*.



Gambar 2. 19 *Activity Diagram Transaksi*

- *Activity Diagram* melihat detail transaksi dan berkas

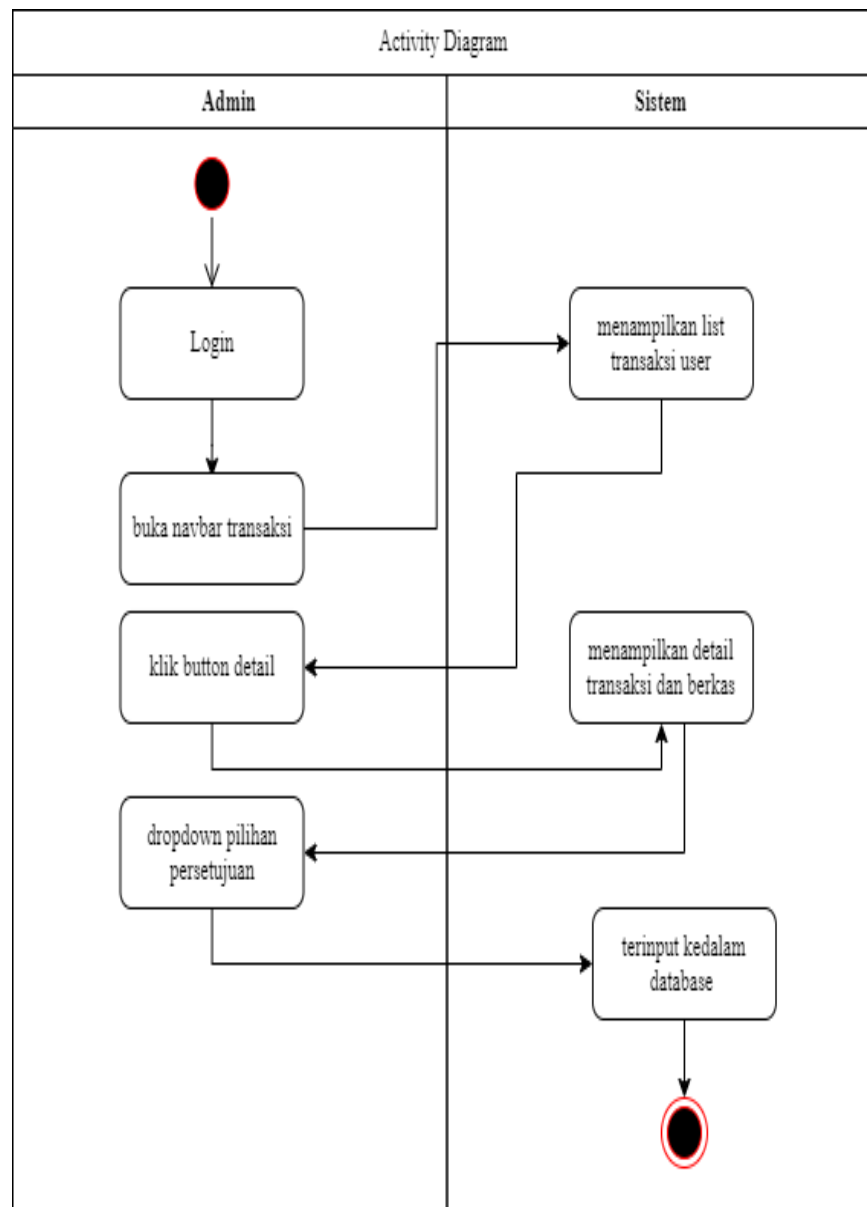
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* serta sistem dalam melihat detail transaksi dan berkas.



Gambar 2. 20 *Activity Diagram* melihat detail transaksi dan berkas

- *Activity Diagram* persetujuan berkas

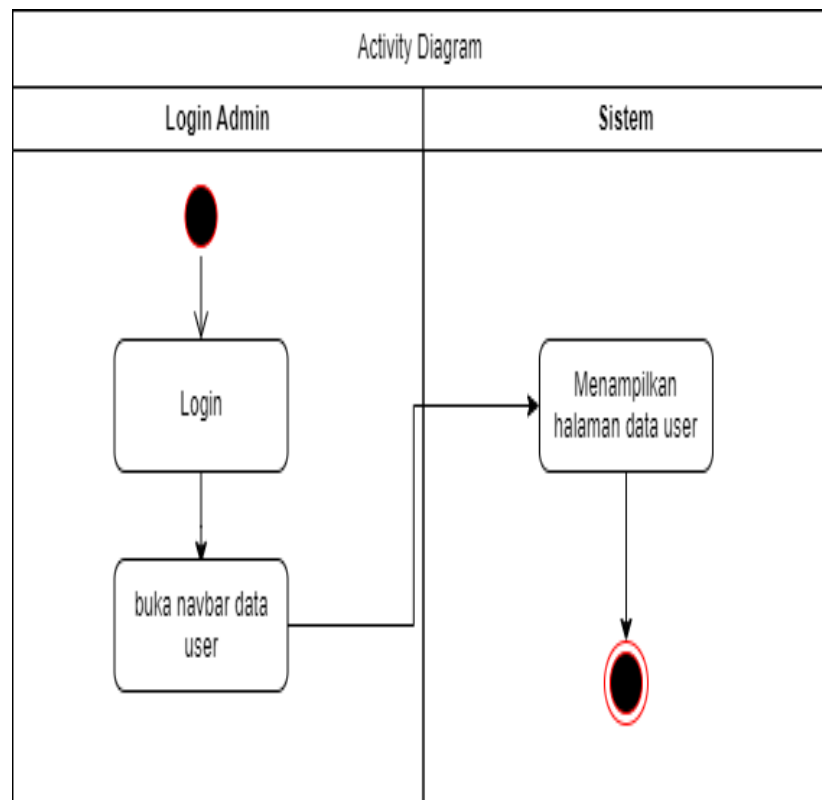
Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* serta sistem dalam konteks suatu proses persetujuan berkas.



Gambar 2. 21 *Activity Diagram* persetujuan berkas

- *Activity Diagram data user*

Diagram Activity yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas *data user*.



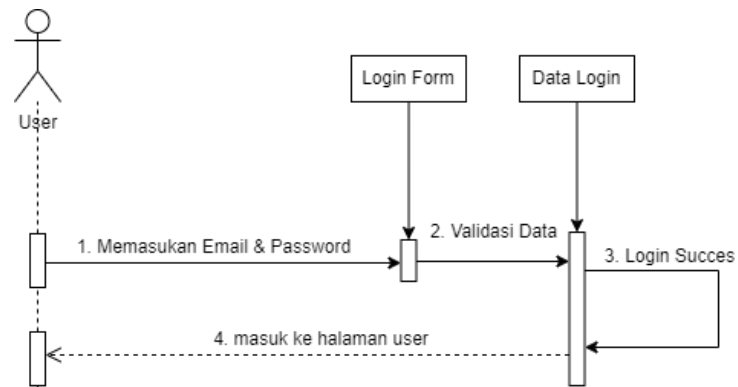
Gambar 2. 22 *Activity Diagram data user*

d. *Sequence Diagram User*

Sequence diagram (*Diagram Urutan*) adalah salah satu jenis *diagram* dalam bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antara objek-objek dalam suatu *system* atau aplikasi. *Diagram* ini memberikan gambaran *visual* tentang bagaimana objek-objek berkomunikasi dan berinteraksi satu sama lain dalam urutan waktu tertentu. Berikut adalah *sequence diagram* pada aplikasi jual beli rumah dengan fitur 3D *virtual house* berbasis *website* studi kasus PT Kuasa Triehans Semesta:

- *Sequence Diagram Login System User*

Berikut adalah *sequence diagram login system* untuk *user* pada aplikasi jual beli rumah dengan fitur 3D *virtual house* berbasis *website* studi kasus PT Kuasa Triehans Semesta:

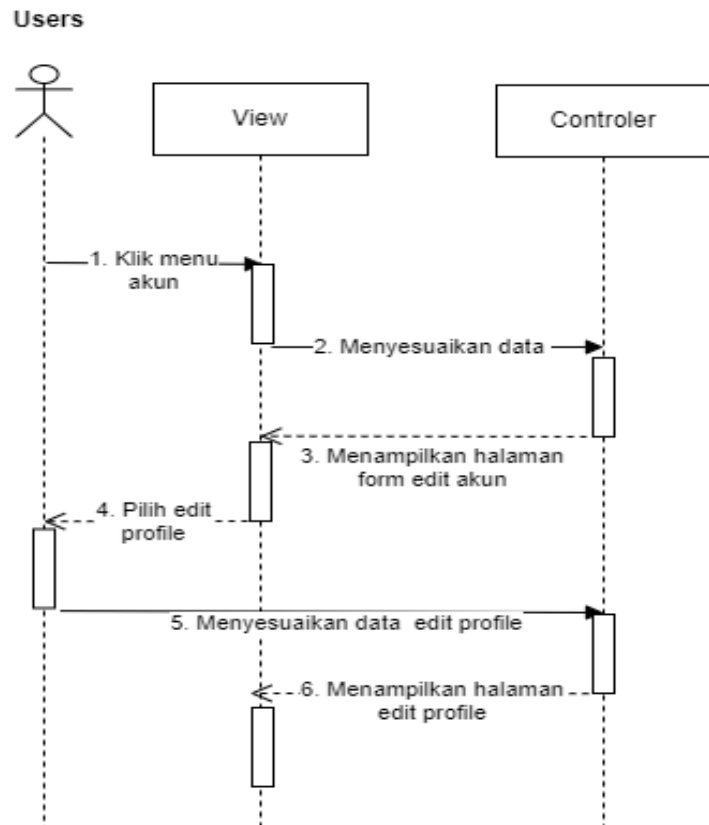


1
Gambar 2. 23 *Sequence Diagram Login System User*

- *Sequence Diagram edit profile*

Berikut adalah *sequence diagram login system* untuk *user* pada aplikasi jual beli rumah dengan fitur 3D *virtual house* berbasis *website* studi kasus pt kuasa triehans semesta guna *edit*

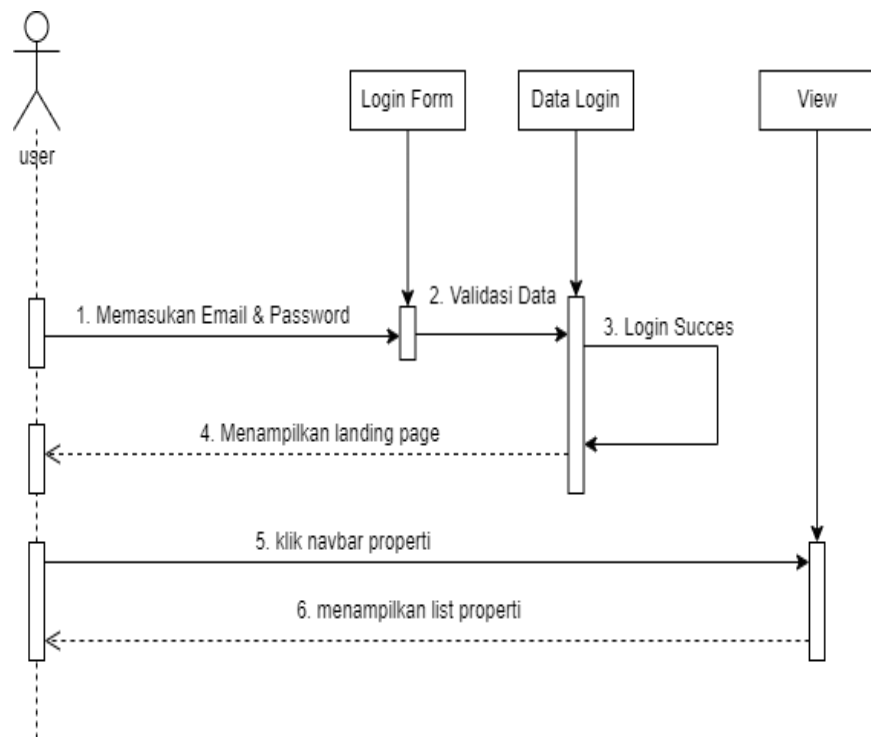
profile:



Gambar 2. 24 *Sequence Diagram edit profile*

- *Sequence Diagram* Melihat halaman list properti

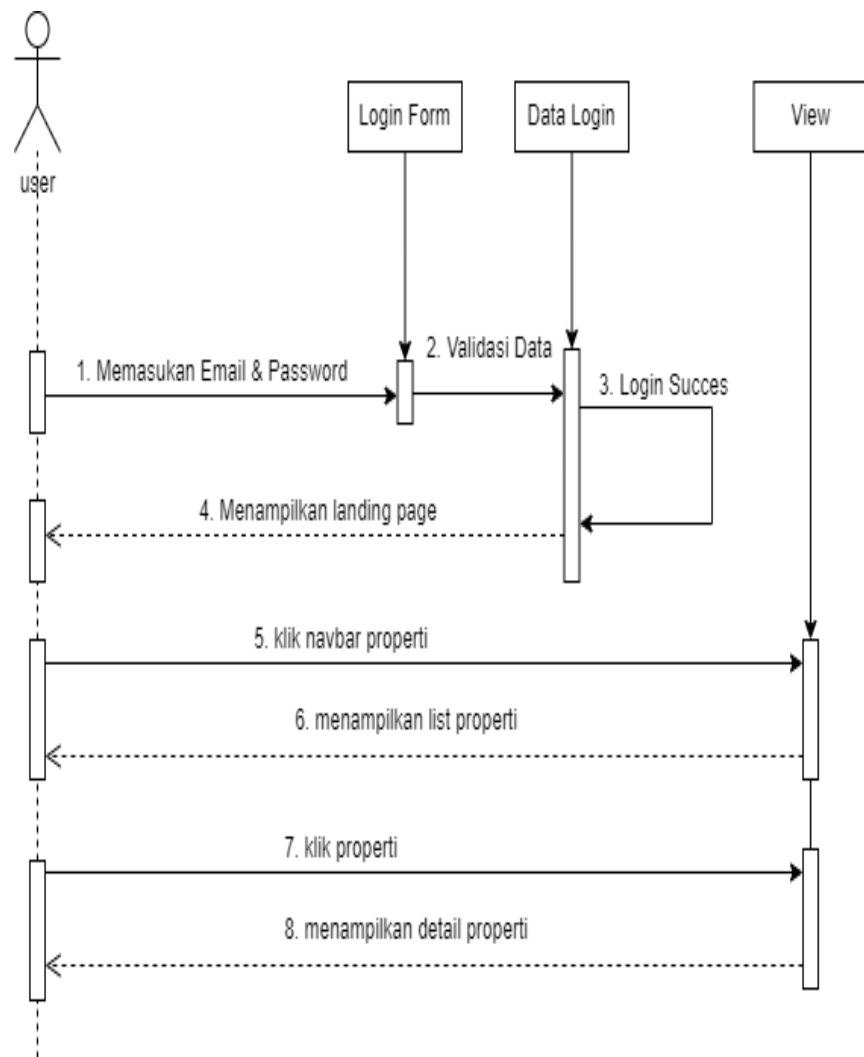
Diagram Sequence yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas dalam melihat halaman list properti.



Gambar 2. 25 *Sequence Diagram* melihat halaman list properti

- *Sequence Diagram* lihat detail properti

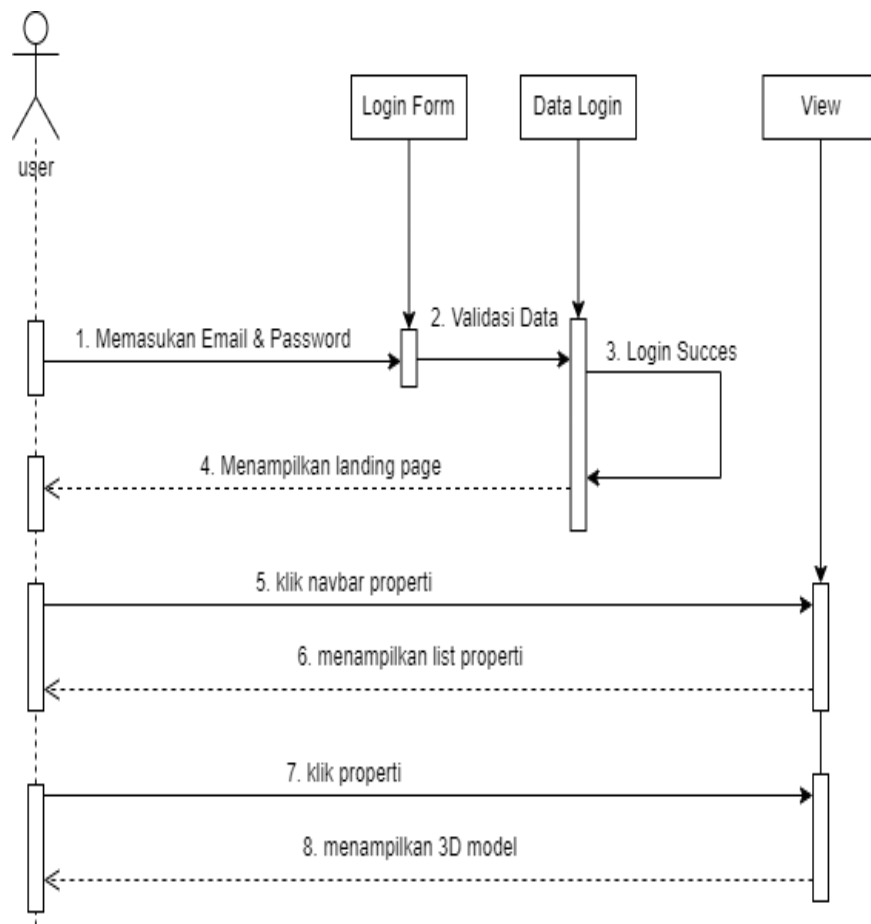
Diagram Sequence yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta *sistem* dalam konteks suatu proses atau aktivitas lihat properti.



Gambar 2. 26 *Sequence Diagram* lihat detail properti

- *Sequence Diagram* lihat 3D model

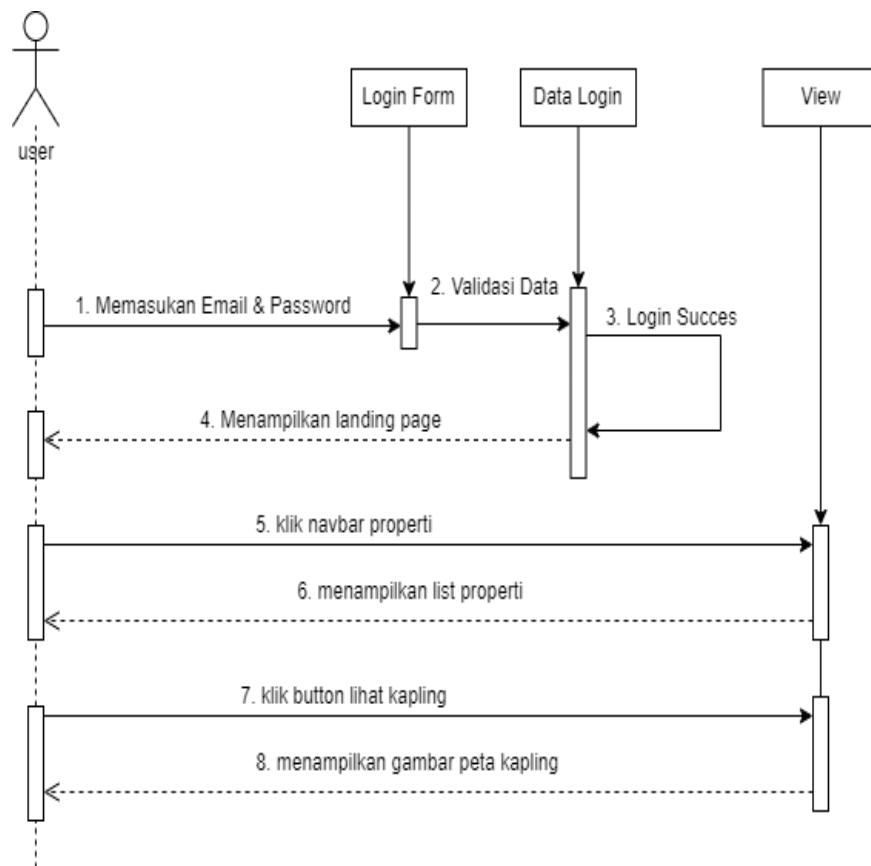
Diagram Sequence yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas lihat 3D model.



Gambar 2. 27 *Sequence Diagram* lihat 3D model

- *Sequence Diagram* lihat gambar kapling

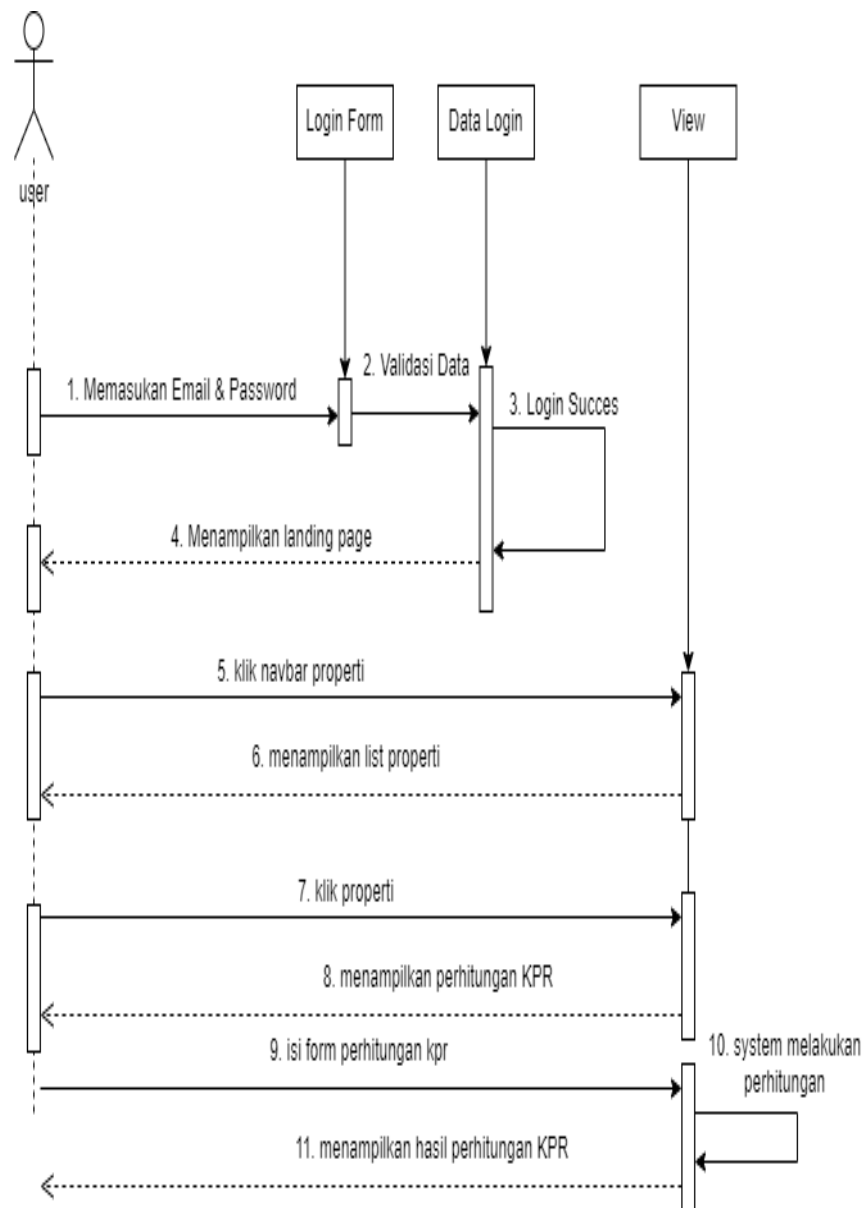
Diagram Sequence yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas guna melihat gambar kapling.



Gambar 2. 28 *Sequence Diagram* lihat gambar kapling

- *Sequence Diagram* menghitung KPR

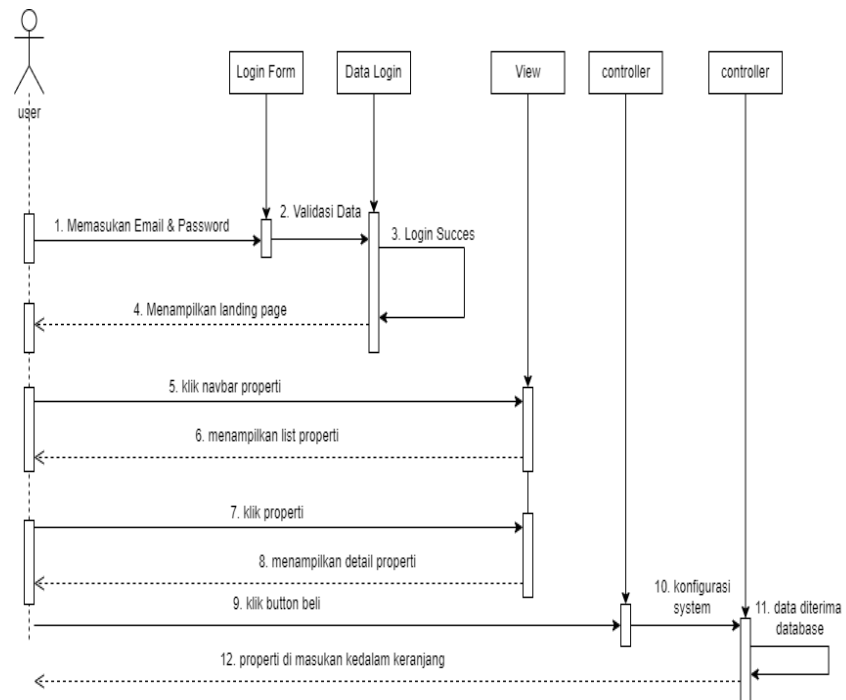
Diagram Sequence yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta *sistem* dalam konteks suatu proses atau aktivitas guna menghitung KPR.



1 Gambar 2. 29 Sequence Diagram menghitung KPR

- Sequence Diagram keranjang

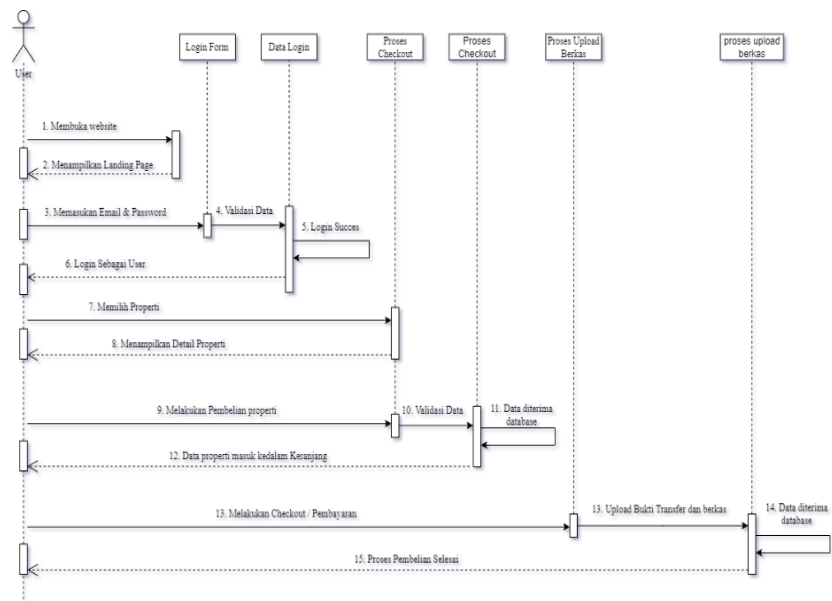
Diagram Sequence yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh user serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas dalam memasukkan properti ke keranjang.



1 Gambar 2. 30 Sequence Diagram keranjang

- Sequence Diagram checkout/pembayaran

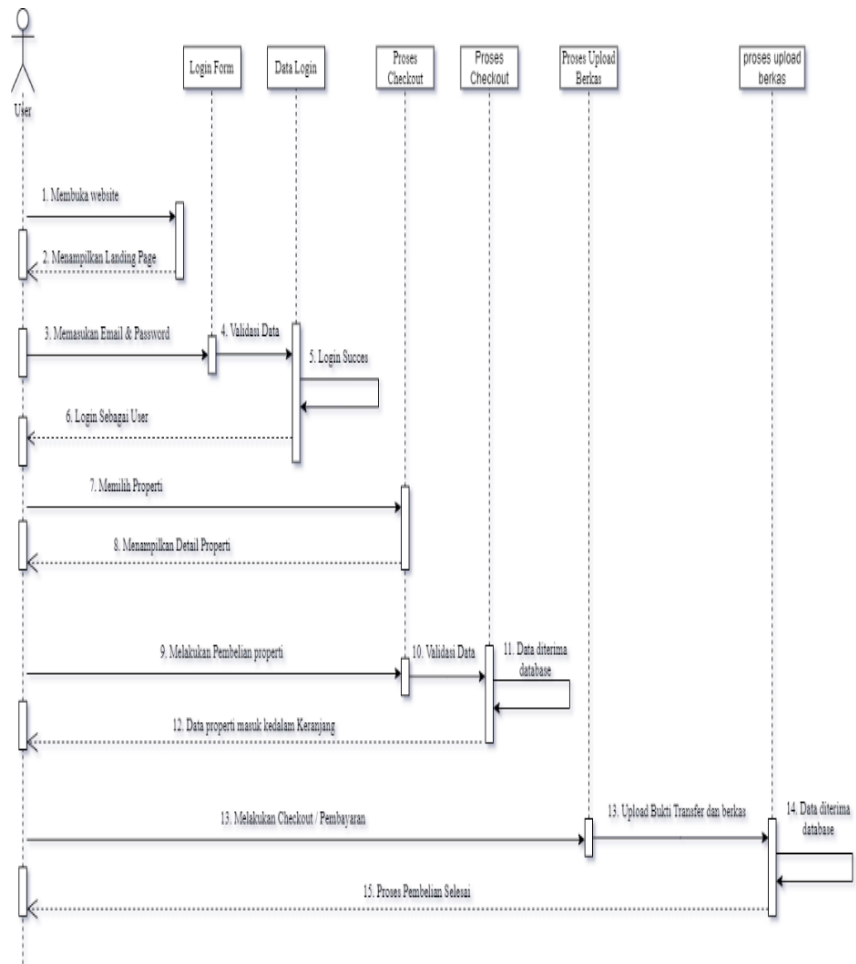
Diagram Sequence yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh user serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas checkout/pembayaran.



1 Gambar 2. 31 Sequence Diagram checkout/pembayaran

- *Sequence Diagram* melakukan *upload* berkas

Diagram Sequence yang menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* serta sistem dalam konteks suatu proses atau aktivitas melakukan *upload* berkas



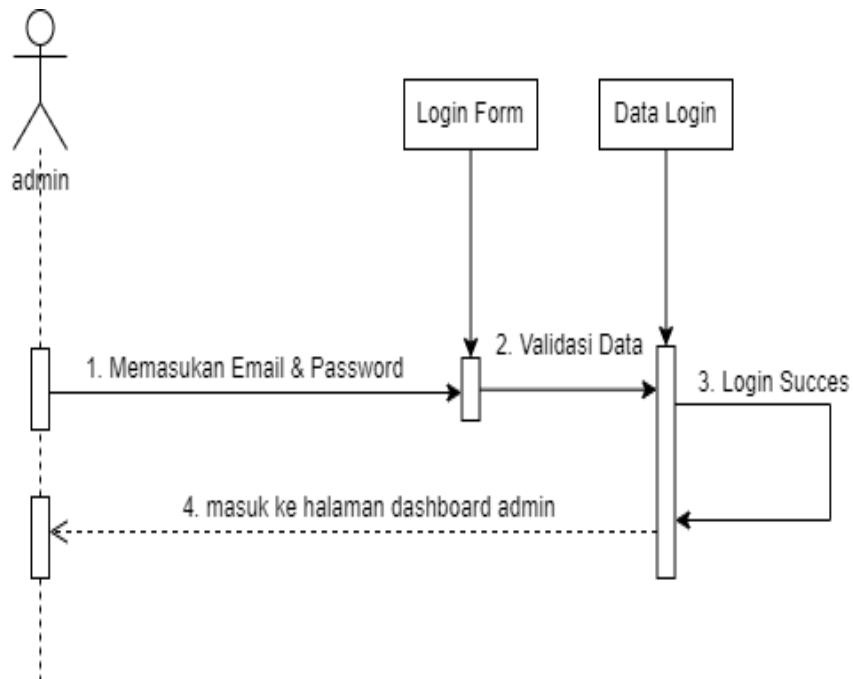
Gambar 2. 32 *Sequence Diagram* melakukan *upload* berkas

e. Sequence Diagram Admin

Sequence diagram (*Diagram Urutan*) adalah salah satu jenis *diagram* dalam bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antara objek-objek dalam suatu *system* atau aplikasi. *Diagram* ini memberikan gambaran *visual* tentang bagaimana objek-objek berkomunikasi dan berinteraksi satu sama lain dalam urutan waktu tertentu. Berikut adalah *sequence diagram* pada aplikasi jual beli rumah dengan fitur 3D *virtual house* berbasis *website* studi kasus PT Kuasa Trieans Semesta:

- *Sequence Diagram login system admin*

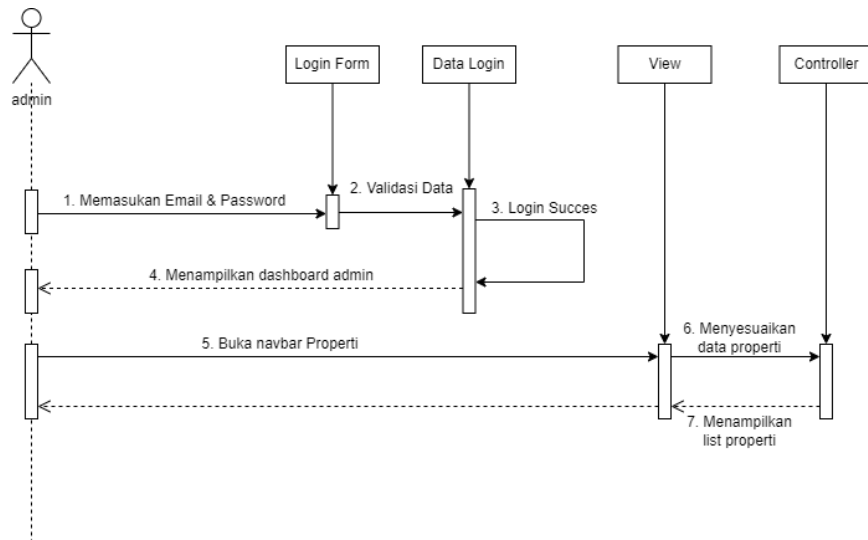
Berikut adalah *sequence diagram login system* untuk *admin* pada aplikasi jual beli rumah dengan fitur 3D *virtual house* berbasis *website* studi kasus PT Kuasa Trieans Semesta:



1 Gambar 2. 33 *Sequence Diagram login system admin*

- **Sequence Diagram** properti

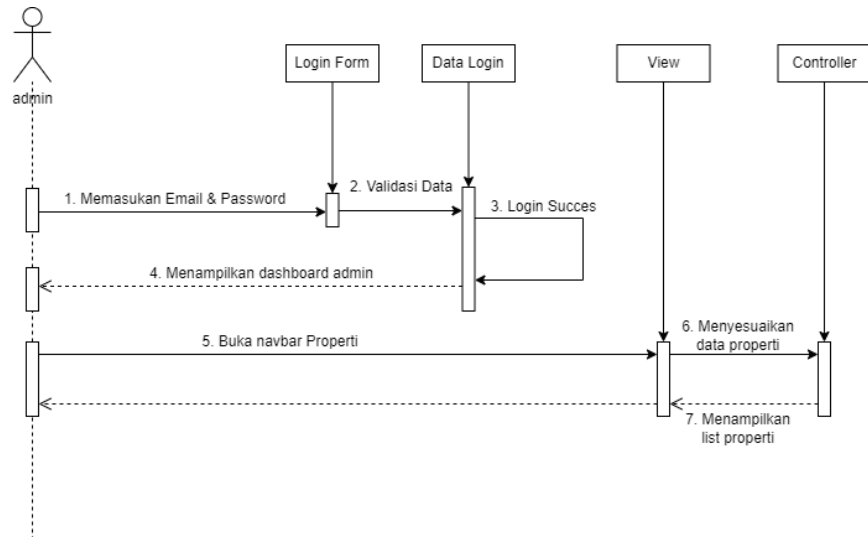
Berikut adalah *sequence diagram admin* pada *website* yang penulis buat guna melihat fungsi navbar properti:



Gambar 2. 34 *Sequence Diagram* properti

- **Sequence Diagram** list properti

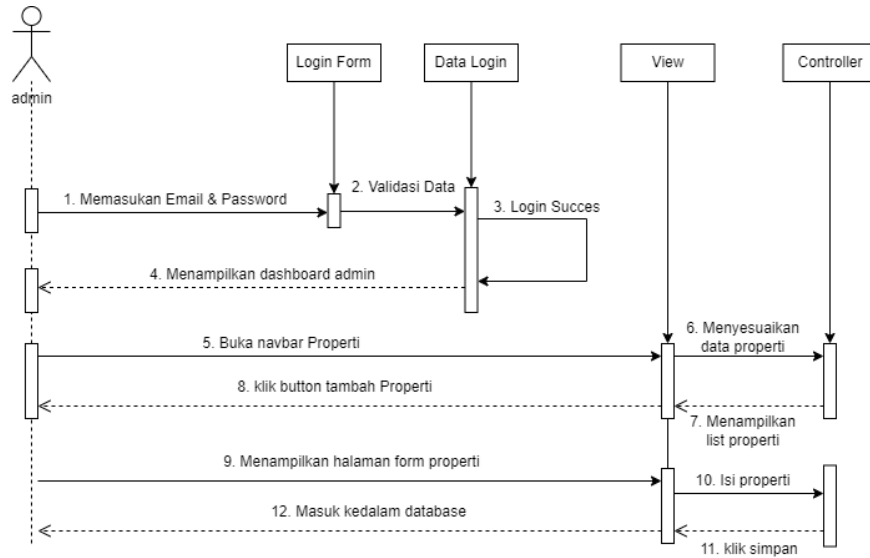
Berikut adalah *sequence diagram admin* pada *website* yang penulis buat guna melihat list properti:



1 Gambar 2. 35 *Sequence Diagram* list properti

- **Sequence Diagram tambah properti**

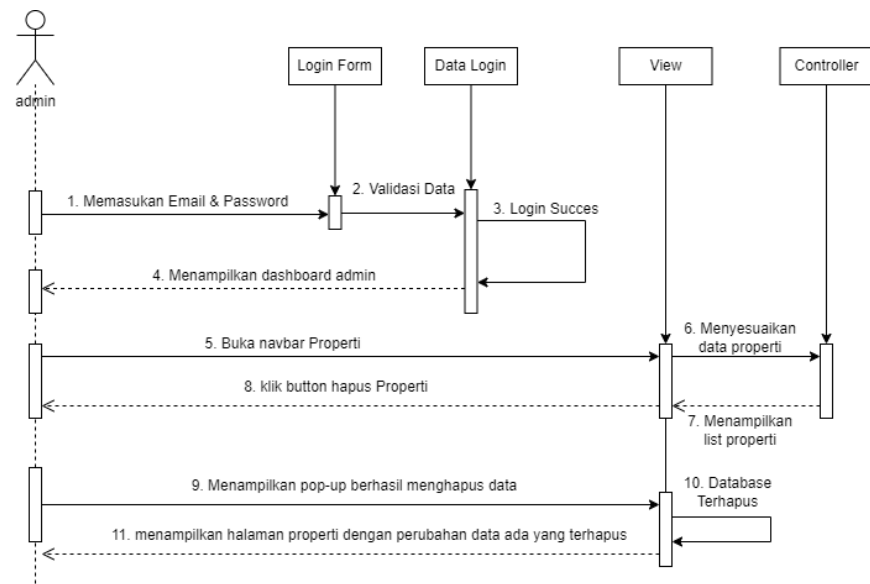
Berikut adalah *sequence diagram admin* pada *website* yang penulis buat guna menambahkan properti baru:



Gambar 2. 36 *Sequence Diagram* tambah properti

- **Sequence Diagram hapus properti**

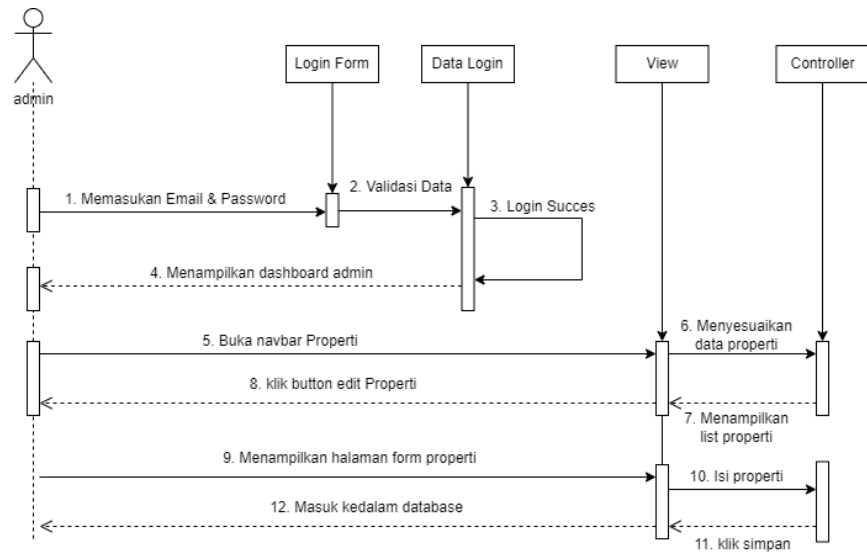
Berikut adalah *sequence diagram admin* pada *website* yang penulis buat guna menghapus properti:



Gambar 2. 37 *Sequence Diagram* hapus properti

- *Sequence Diagram edit properti*

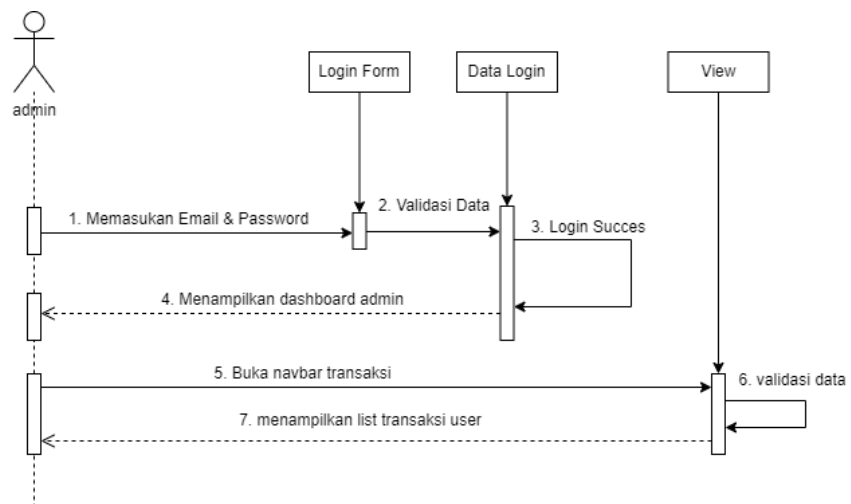
Berikut adalah *sequence diagram admin* pada *website* yang penulis buat guna *mengedit* properti:



1
Gambar 2. 38 *Sequence Diagram edit properti*

- *Sequence Diagram transaksi*

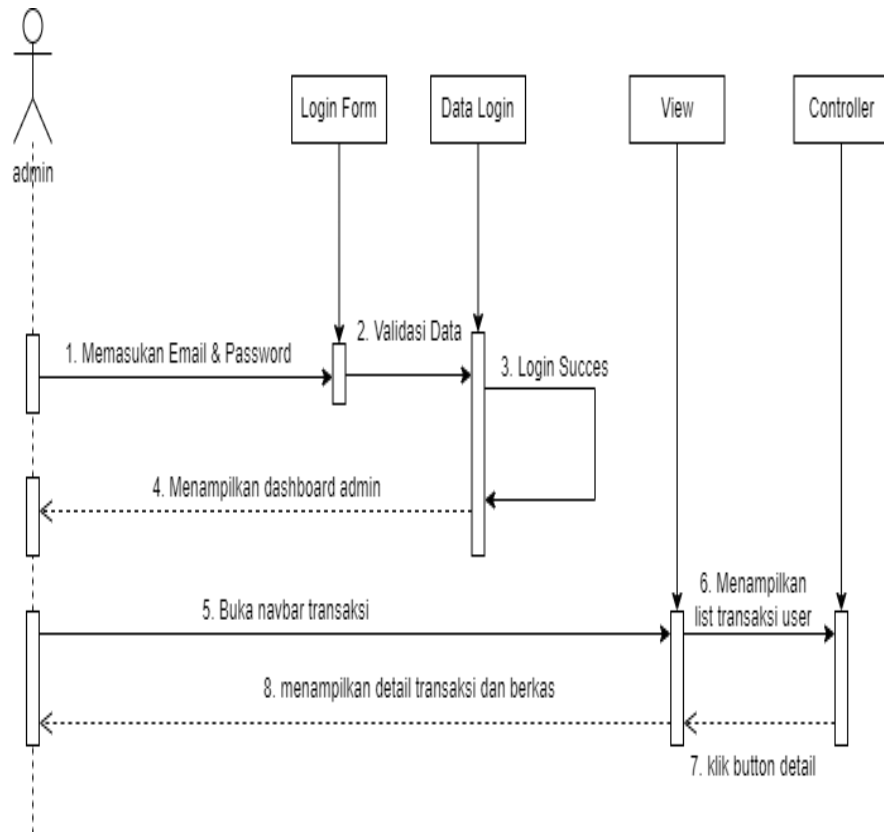
Berikut adalah *sequence diagram admin* pada *website* yang penulis buat guna melihat transaksi:



Gambar 2. 39 *Sequence Diagram transaksi*

- *Sequence Diagram* melihat detail transaksi dan berkas

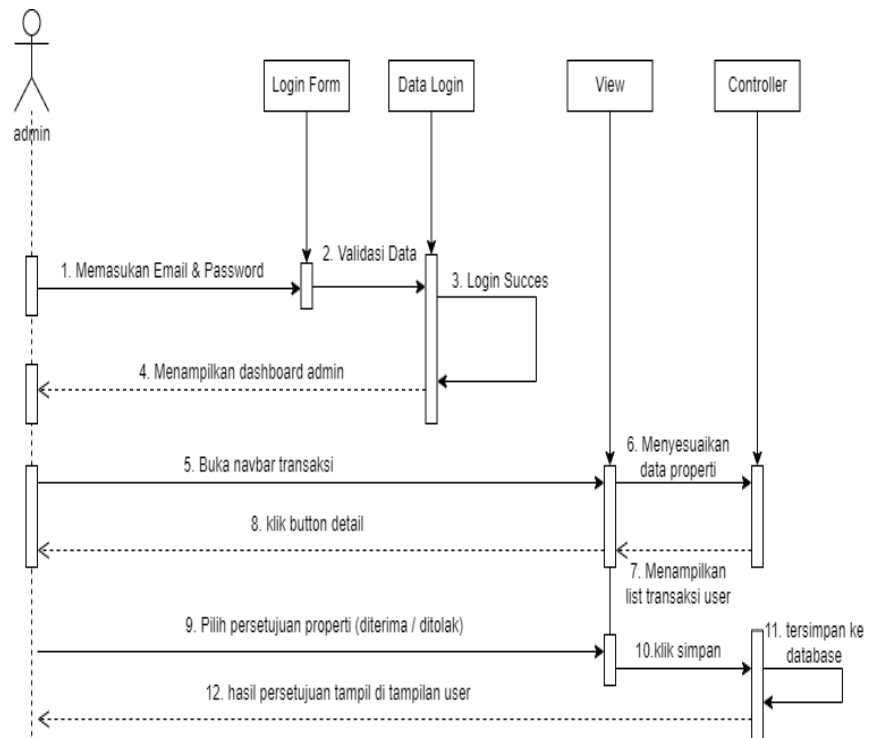
Berikut adalah *sequence diagram admin* pada *website* yang penulis buat guna melihat detail transaksi dan berkas:



Gambar 2. 40 *Sequence Diagram* melihat detail transaksi dan berkas

- *Sequence Diagram* persetujuan berkas

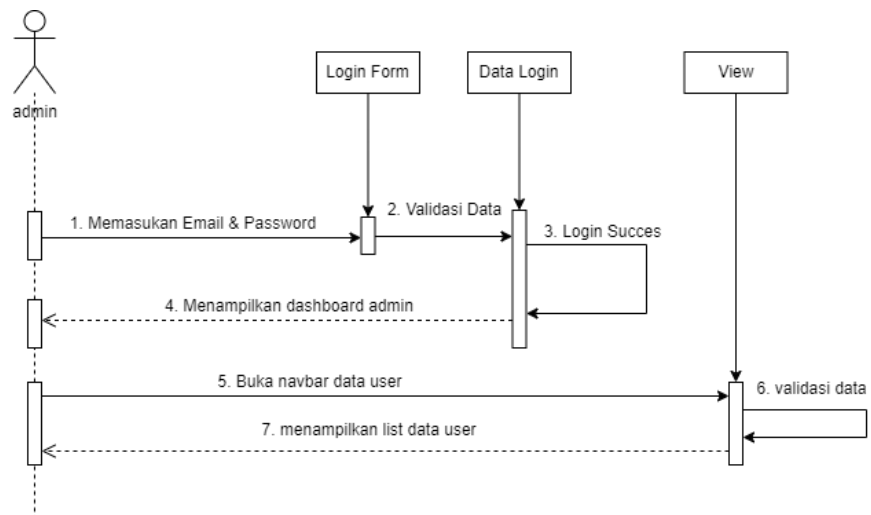
Berikut adalah *sequence diagram admin* pada *website* yang penulis buat guna menyetujui berkas transaksi:



1
Gambar 2. 41 *Sequence Diagram* persetujuan berkas

- *Sequence Diagram* data user

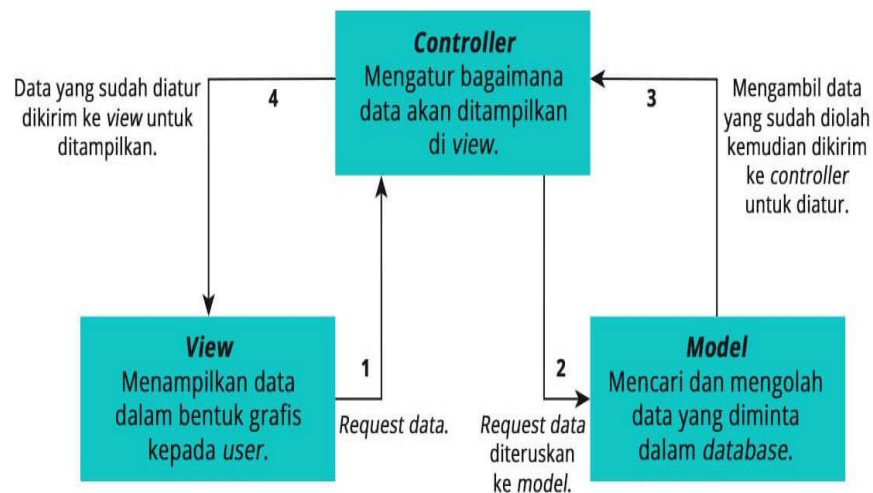
Berikut adalah *sequence diagram admin* pada *website* yang penulis buat guna melihat keseluruhan *user* yang terdaftar:



Gambar 2. 42 *Sequence Diagram* data user

2.1.3 ¹⁴ Model View Controller

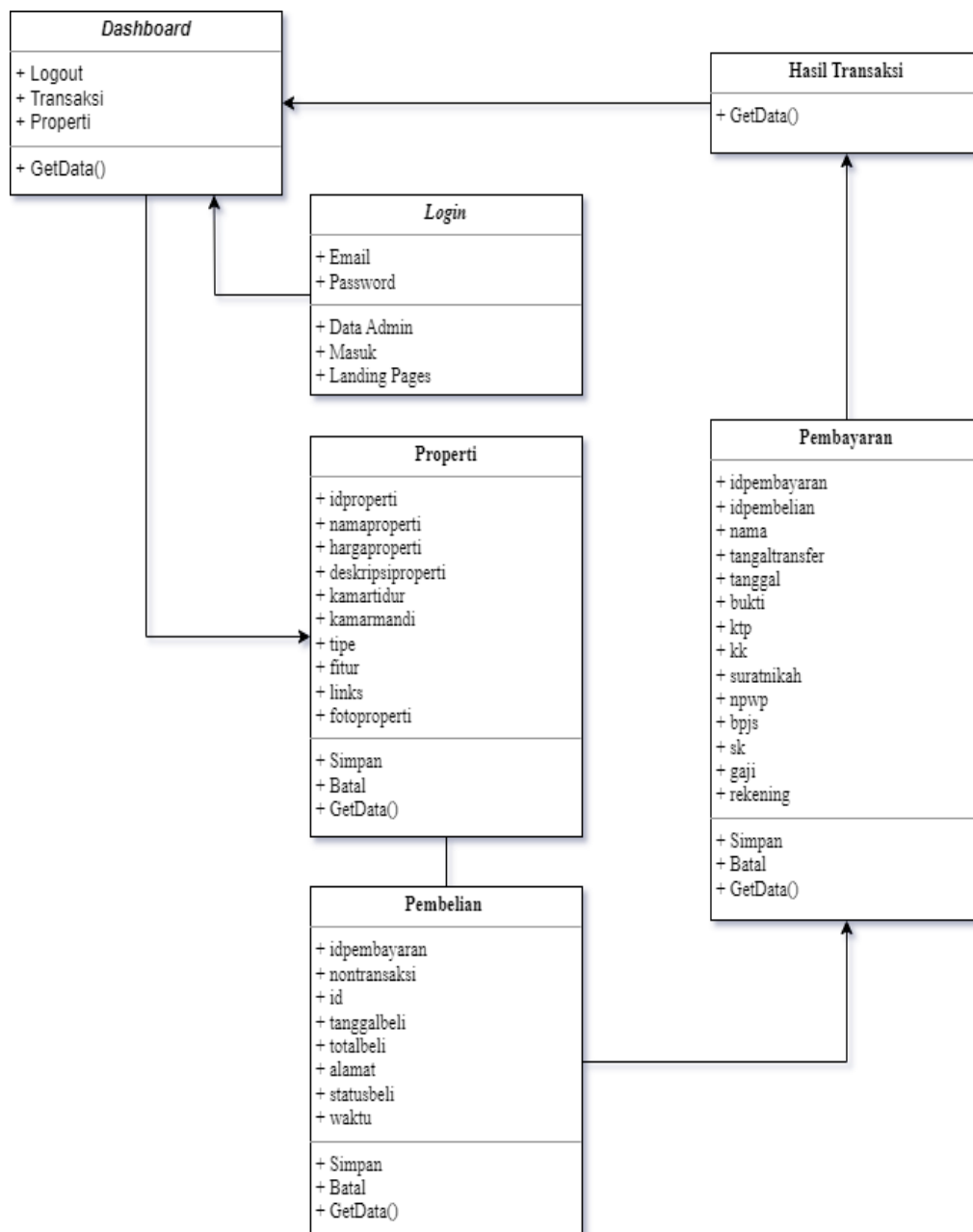
MVC (*Model-View-Controller*) adalah pola desain arsitektur perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi. Pola ini memisahkan komponen-komponen utama aplikasi ke dalam tiga bagian ²⁰ yaitu *Model*, *View*, dan *Controller*. Setiap bagian memiliki tanggung jawab yang berbeda dalam memproses dan menampilkan data.



Gambar 2. 43 Model View Controller

¹⁹ 2.1.4 Class Diagram

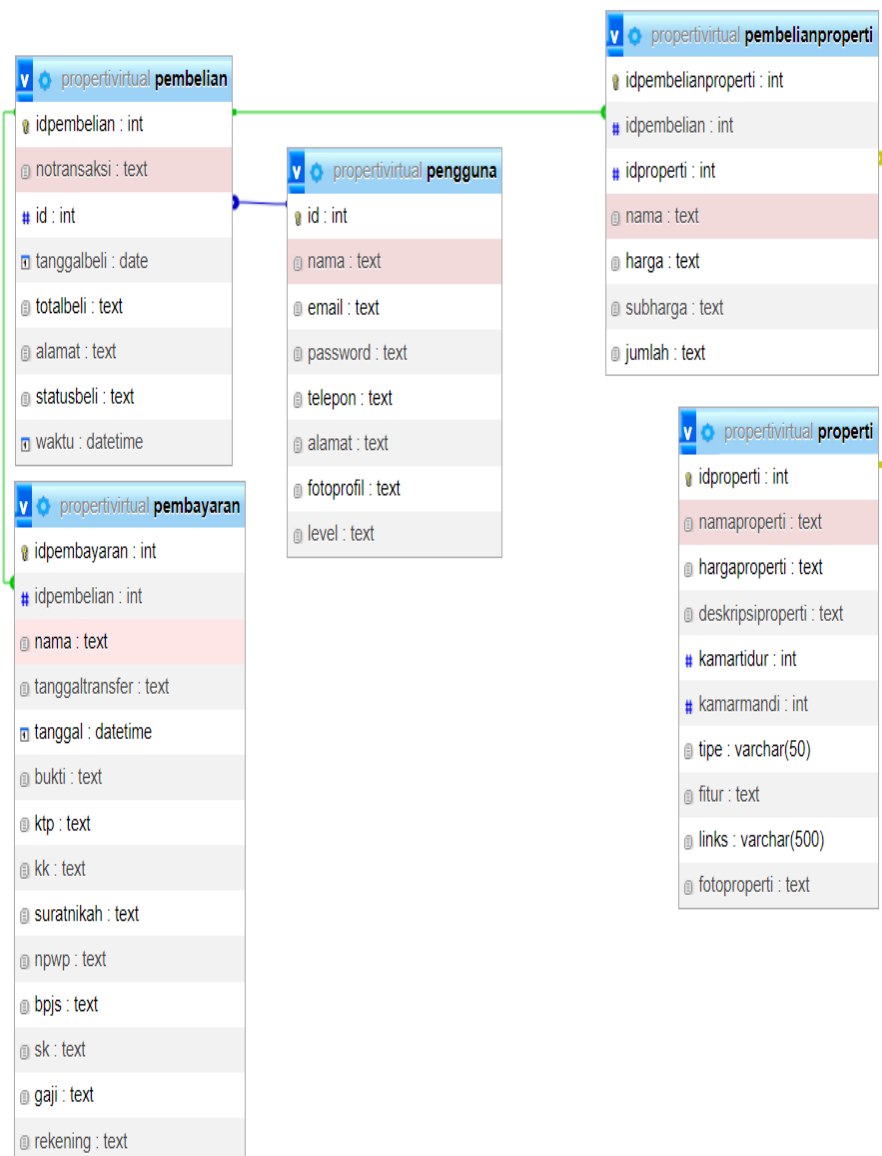
Berikut merupakan *Class diagram* dari website yang penulis buat guna merepresentasikan visual dari struktur kelas atau entitas dalam system tersebut berupa hubungan antar kelas kelas utama, atribut, dan metode yang ada. Untuk gambar lebih lengkapnya terlihat sesuai dengan gambar 2.44 dibawah ini.



1 Gambar 2. 44 Class diagram

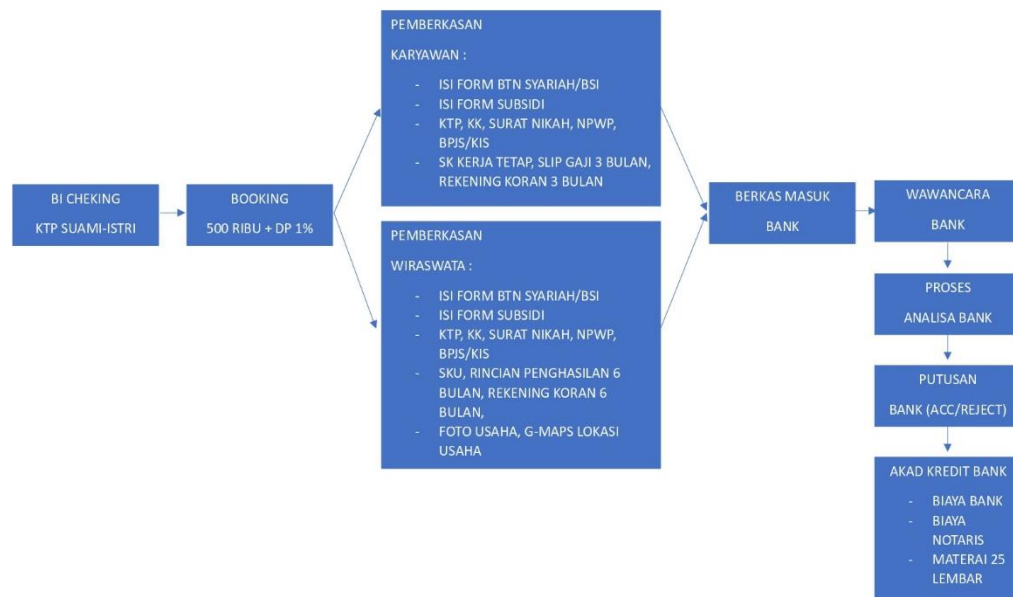
2.1.5 Tabel Database

Tabel *database* merupakan proses perancangan tabel yang digunakan untuk mengolah basis data yang mana pada kasus ini menggunakan MySQL. Untuk gambar lebih lengkapnya sesuai dengan gambar 2.45 berikut.

Gambar 2. 45 Tabel *database*

2.1.6 Alur Bisnis

Berikut merupakan alur bisnis yang dilakukan oleh PT Kuasa Triehans Semesta dalam proses pembelian ketika *user* ingin membeli properti. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar alur bisnis yang terdapat pada gambar 2.46 dibawah ini.



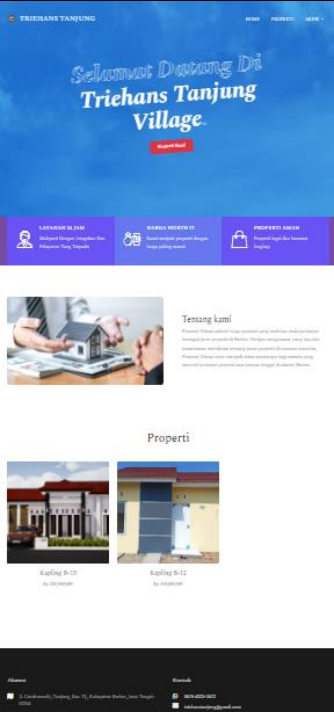

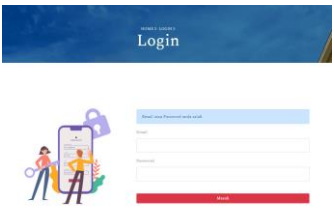
Gambar 2. 46 Alur bisnis

2.1.7 Pengujian Sistem

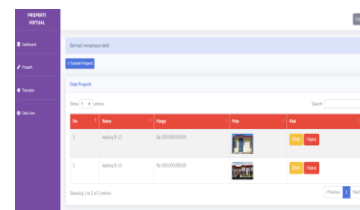
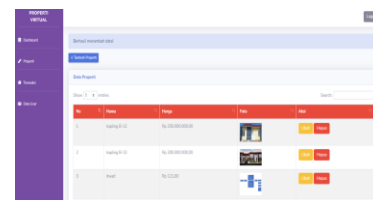
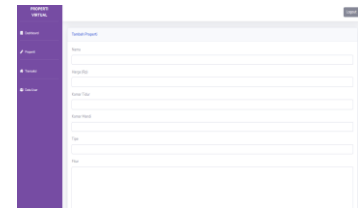
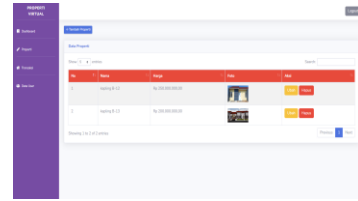
Pengujian sistem pada aplikasi jual beli rumah dengan fitur 3D *virtual house* berbasis *website* studi kasus pt kuasa triehans semesta dilakukan menggunakan metode *black box testing*. ¹ *Black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa pengetahuan tentang struktur internal atau kode program yang digunakan. Dalam *black box testing*, fokus utama adalah pada input dan output yang dihasilkan oleh sistem, serta fungsionalitas dan persyaratan bisnis yang telah ditentukan.

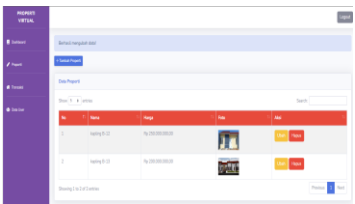
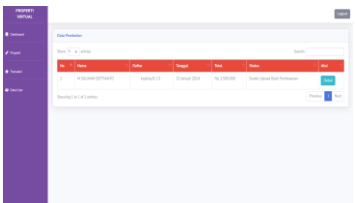
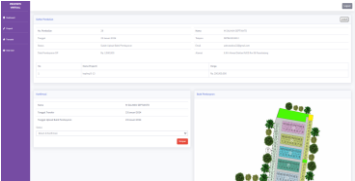
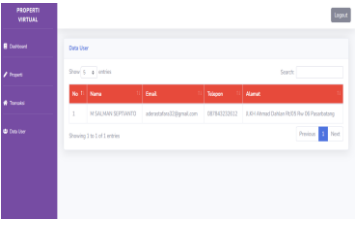
Table 2.1.1 Pengujian blackbox


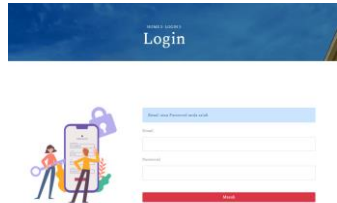
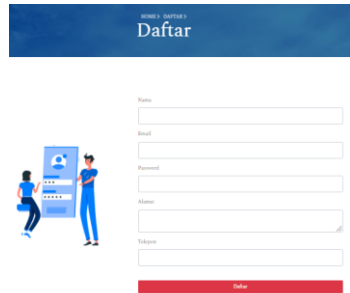
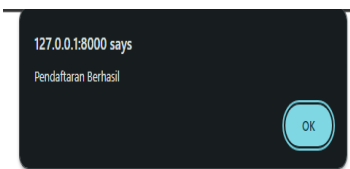
No	Objek yang diuji	Kondisi pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	URL	Ketika url <i>website</i> dicari maka	Sistem berhasil menampilkan	Berhasil

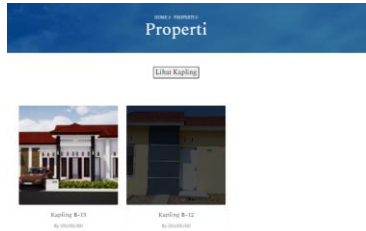


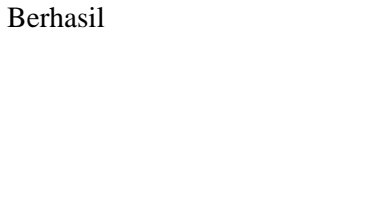
		menampilkan tampilan website	halaman utama / landing pages.	
2.	Login Admin	Username atau password benar	Sistem berhasil menerima dan menampilkan halaman dashboard admin.	Berhasil 
		Username atau password disalahkan	Sistem kembali ke halaman login dan menampilkan alert "email atau password anda salah"	Berhasil 

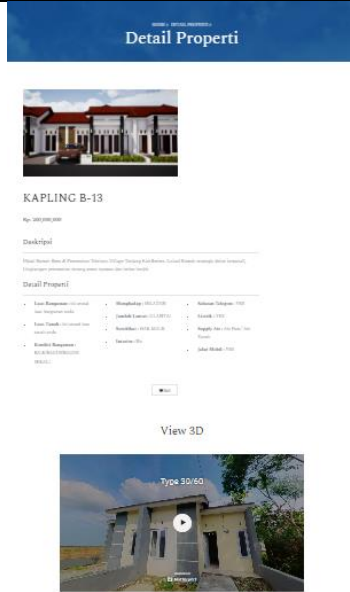
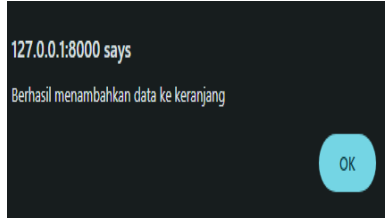

3.	Dashboard admin properti	Navbar properti	Menampilkan list properti	Berhasil
		Button Tambah Properti	Menampilkan form guna menambahkan properti tampilan user	Berhasil
		Button simpan	Memasukan data properti yang di tambahkan dan menampilkan pop-up “Berhasil menambah data!”	Berhasil
		Button hapus	Menghapus data properti di database dan menampilkan pop-up “Berhasil menghapus data!”	Berhasil

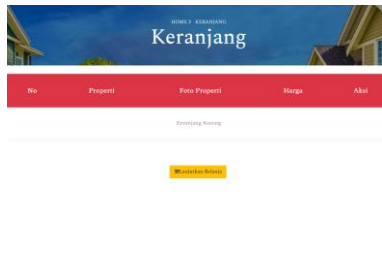
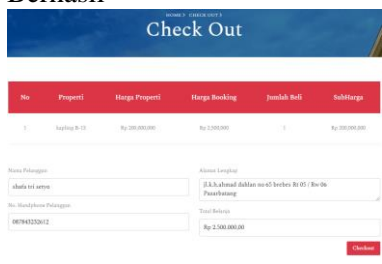
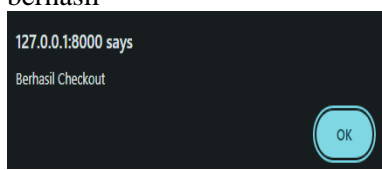


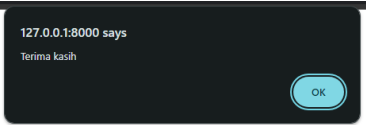
		<i>Button</i> ubah	Merubah data yang pernah di tambahkan dan apa bila berhasil maka menampilkan pop-up “Berhasil mengubah data!”	Berhasil 
4.	<i>Dashboar admin transaksi</i>	<i>Navbar</i> transaksi	Menampilkan list transaksi pembayaran <i>user</i>	Berhasil 
		<i>Button</i> detail	Menampilkan daftar pembelian, bukti bayar dan berkas lain	Berhasil 
5.	<i>Dashboar admin data user</i>	<i>Navbar</i> data <i>user</i>	Menampilkan list keseluruhan <i>user</i>	Berhasil 

6.	Login user	Username atau password 8 benar	Sistem berhasil menerima dan menampilkan halaman utama.	Berhasil 
		Username atau password Salah	Sistem kembali ke halaman login dan menampilkan alert pop-up “email atau password anda salah”	Berhasil 
7.	Daftar user	Navbar daftar	Menampilkan form registrasi user baru	Berhasil 
		Button daftar	Memasukan data kedalam database yang telah di isi melalui form apabila	Berhasil 

			berhasil akan menampilkan <i>pop-up</i> "Pendaftaran berhasil"	
8.	Navbar	properti	Menampilkan button lihat kapling dan list properti	Berhasil 
		Home	Menampilkan landing page awal yang berisikan tentang properti	Berhasil 
9.	Navbar properti	Button lihat kapling	Menampilkan gambar kapling rumah	Berhasil 
		List properti	Menampilkan detail dari properti dan 3D virtual house	Berhasil 

				
10.	Halaman detail properti	Button beli	Apabila button di klik maka akan masuk kedalam keranjang dan menampilkan <i>pop-up</i> “berhasil menambahkan data ke keranjang”	<p>Berhasil</p> 
11.	Halaman Keranjang	keranjang	menampilkan list properti yang di tambahkan ke keranjang	<p>Berhasil</p> 

		<i>Button hapus</i>	Menghapus data dari keranjang	Berhasil 
		<i>Button checkout</i>	Menampilkan halaman <i>checkout</i>	Berhasil 
12.	Halaman <i>Checkout</i>	<i>Button checkout</i>	Apabila di klik maka akan menampilkan <i>pop-up</i> berhasil <i>checkout</i> dan akan di alihkan ke halaman riwayat pembelian	berhasil 
13.	Halaman riwayat pembelian	<i>Button upload bukti</i>	Apabila di klik maka akan menampilkan halaman pembayaran	Berhasil

		Button simpan	Menyimpan kedalam <i>database</i> <i>website</i> dan di alihkan ke halaman riwayat pembelian	Berhasil 
--	--	------------------	---	--

¹2.2 Kesimpulan dan Saran

2.1.8 Kesimpulan

Dari hasil uraian sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Sistem informasi ini telah berhasil dibuat dengan beberapa fitur didalamnya seperti: *Add Property*, *View 3D house* dll.
2. Aplikasi sudah di Hosting.
3. ¹ Aplikasi yang dibuat telah didaftarkan pada Pangkalan Data Kekayaan Intelektual Indonesia dengan nomor sertifikat

2.1.9 Saran

Adapun saran dari penulis mengenai *system* pendataan, yakni mengenai informasi yang masih belum sempurna, sehingga membutuhkan pengembangan dan riset yang memakan waktu lama agar mencapai target dan keinginan yang sesuai.

BAB III

HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI)

3.1 Proses

Pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dapat diproses setelah mengumpulkan dokumen persyaratan seperti manual book atau dokumen teknis, KTP pemohon, surat pengalihan dan surat pernyataan yang sebelumnya telah disetujui dan ditanda tangani oleh Dosen Pembimbing I dan II serta ketua P3M.

3.2 Identitas HKI

Identitas HKI “Aplikasi Jual Beli Rumah Dengan Fitur 3D Virtual House Berbasis Website Studi Kasus PT Kuasa Triehans Semesta”¹ dapat dilihat dibawah ini:

Nomor	: EC00202355556
Tanggal Dikeluarkan	: 14 Juli 2023
Nama Pencipta	: 1. M. Salman Septianto 2. Dega Surono Wibowo, S.T., M.Kom. 3. Mirza alim Mutasodirin, M.Kom.
Nama Pemegang Hak Cipta	: Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Harapan Bersama
Jenis Ciptaan	: Program Komputer
Judul Ciptaan	: <i>Website Jual Beli Rumah Dengan Fitur 3D Virtual House</i>
¹ URL Bukti	: https://ehakcipta.dgip.go.id/index.php/c?code=ODYyMWY0OTVINDhkODhjMmI2ZWlZNWU2MTVknZk3MGQK

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ismai, “Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi,” *J. Inform. Pelita Nusantara*, vol. 3, no. 1, pp. 82–86, 2018.
- [2] F. -, S. Erlinda, and U. Rio, “E_Commerce dengan Metode Business to Customer (B2C) untuk Penjualan Properti Perumahan,” *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 71–79, 2018, doi: 10.33372/stn.v2i1.337.
- [3] A. Sidik, Sutarman, and Marlenih, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya,” *Peranc. Sist. Inf. Penjualan Perumah. Citra Raya*, vol. 7, no. 1, pp. 56–65, 2019, [Online]. Available: <http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/129>
- [4] B. Aribowo, I. Adidaya, F. Suryani, R. Masalah, B. Masalah, and T. Penelitian, “Aplikasi 3D Virtual Home,” vol. 2009, no. Snati, 2009.
- [5] B. Priyopradono and F. Antariksa Perdana, “Web3D Publishing Interior Design and Residential Collection based on WebGL Technology,” *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 64, no. 1, pp. 10–14, 2013, doi: 10.5120/10596-5290.
- [6] A. Supriyatna, “Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja,” *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–18, 2018, doi: 10.15408/jti.v11i1.6628.
- [7] Ismai, “Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafetaria NO Caffe di TAnjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL,” *J. Tikar*, vol. 1, no. 2, pp. 192–206, 2020, [Online]. Available: https://ejurnal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknik_informatika/article/download/153/121

● 36% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 34% Internet database
- 8% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	eprints.poltektegal.ac.id Internet	12%
2	helmisyaprilis.blogspot.com Internet	4%
3	123dok.com Internet	3%
4	docplayer.info Internet	3%
5	neliti.com Internet	2%
6	journal.piksi.ac.id Internet	2%
7	openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id Internet	2%
8	eprints.ums.ac.id Internet	1%
9	journal.stekom.ac.id Internet	1%

10	Muhammad Bintang Pramadipta. "RANCANG BANGUN FRONTEND WE...	<1%
	Crossref	
11	Armansyah M. Sarusu, Dyna Akmila, Miki Wijana, Mohammad Erdda H...	<1%
	Crossref	
12	repository.poliupg.ac.id	<1%
	Internet	
13	informatika.uin-suka.ac.id	<1%
	Internet	
14	ichi.pro	<1%
	Internet	
15	repository.upnjatim.ac.id	<1%
	Internet	
16	text-id.123dok.com	<1%
	Internet	
17	conference.stmikindonesia.ac.id	<1%
	Internet	
18	digilib.uinsby.ac.id	<1%
	Internet	
19	repository.upbatam.ac.id	<1%
	Internet	
20	zadoco.site	<1%
	Internet	
21	Khairunizam Khairunizam, Danuri Danuri, Jaroji Jaroji. "Aplikasi Pemut...	<1%
	Crossref	

- | | | |
|-------|---|-----|
| 22 | Septian Agung Rahmadi. "Sistem Informasi Perpustakaan berbasis We...
Crossref | <1% |
| <hr/> | | |
| 23 | repo.palcomtech.ac.id
Internet | <1% |
| <hr/> | | |
| 24 | repository.uin-suska.ac.id
Internet | <1% |