

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PENYEWAAN PROPERTI BERBASIS WEB DI KOTA BATAM

Martin Halomoan Lumbangaol¹,
M.Rasyid Ridho²

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

²Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

email: pb161510063@upbatam.ac.id

ABSTRACT

The progress of the internet has become the best means to start a property business and it has been proven to be an effective and effective media of information from the internet to disseminate information that is fully accessible to anyone, anytime and anywhere. The great effect on the property business is caused through the internet because only by accessing it from smartphone devices and computers at home or in the office of prospective buyers can see property add information. In today's digital era property sales are mostly done on social media. Social media has many users. But social media has the disadvantages of having to pay if you want to advertise sales, consumers are only users of social media, sales posts quickly sink. In this research, a web-based property sales and leasing information system will be built to cover the shortage.

Keywords: Information system, sales, website, waterfall

PENDAHULUAN

Di era digital ini banyak transaksi penjualan atau penyewaan yang ada di kota Batam dilakukan di media sosial. Salah satu jenis bisnis yang sangat berkembang di Batam adalah bisnis properti. Lahan yang dibutuhkan sebagai tempat tinggal meningkat menjadikan bisnis ini semakin banyak digeluti. Properti yang dibeli oleh seseorang bukan sebagai tempat tinggal saja, ada banyak juga yang membeli properti sebagai investasi bisnis yang menjadikan peluang bisnis properti semakin berkembang dan meningkat.

Permasalahan yang sedang dihadapi adalah media sosial merupakan sarana yang digunakan pengguna bukan hanya untuk melakukan penjualan tetapi

aktivitas lain seperti berbagi foto dan video. Besar kemungkinan sesuatu yang dijual bisa terlewat dan tertimbun oleh informasi baru yang selalu terupdate dari pengguna akun-akun lain. Sehingga akan sulit mencari informasi tentang penjualan yang diposting apabila melewati beberapa hari setelah di unggah ke media sosial. Oleh karena itu dibutuhkan media untuk masyarakat dalam memasarkan properti yang ingin dijual atau disewakan. Salah satu media yang paling memungkinkan dapat melakukan itu semua adalah website sistem informasi yang khusus untuk mempromosikan properti yang akan dijual maupun disewa.

Sistem informasi penjualan dan penyewaan properti berbasis web mempunyai keuntungan antara lain efektif

dan efisien bagi pembeli. Sebagai media yang efisien untuk mempromosi dan memasarkan properti lebih luas bagi pebisnis, penjual, penyewa properti, dan mengurangi tenaga kerja sales dan agen properti.

KAJIAN TEORI

Sistem

Sistem adalah jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul untuk melakukan suatu kegiatan atau mencapai tujuan tertentu (Erawati, 2019). Sistem menurut (Andrianof, 2018) adalah kelompok konfigurasi, interaksi, interkoneksi, dan elemen, komponen atau variabel terintegrasi. Sistem terdiri dari beberapa komponen yang juga dapat didefinisikan sebagai entitas interaktif yang saling berhubungan antara yang objek dapat dilihat sebagai entitas tunggal dari objek yang dibuat untuk meraih tujuan yang ditetapkan.

Informasi

Informasi adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunanya. Suatu sistem informasi yang berkualitas dapat dilihat dari tiga hal yaitu:

1. Akurat
Informasi harus benar dan tidak boleh ada kesalahan. Harus secara cermat mengacu pada tujuannya, dan sumber informasi yang sah harus disampaikan kepada penerima.
2. Tepat waktu
Informasi yang diberikan kepada pengguna jangan sampai tertunda. Karena informasi adalah dasar untuk pengambilan keputusan, informasi yang tidak diteruskan tidak lagi berharga. Keputusan selanjutnya dapat menjadi bencana bagi organisasi dan perusahaan.

3. Relevan

Informasi harus bermanfaat bagi pemiliknya. Pentingnya informasi bagi setiap orang berbeda (Andrianof, 2018).

Pengertian informasi menurut (Tukino, 2018) adalah data yang diproses dalam bentuk yang lebih berguna bagi penerima dan dapat membantu membuat keputusan. Sumbernya adalah data. Data adalah bukti yang menjelaskan hasil gambaran dari kejadian - kejadian. Memproses data mentah akan mendapatkan hasil berupa informasi.

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah gabungan dari kegiatan teknologi informasi dan mereka yang menggunakannya untuk mengendalikan proses. Istilah yang umum sering merujuk pada sistem informasi yang digunakan dalam interaksi manusia, prosedur algoritma, data dan teknologi. Istilah dalam pengertian ini berarti tidak hanya untuk organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga bagaimana orang-orang yang berhubungan dengan teknologi dan dukungan mereka pada sebuah proses bisnis. (Nugroho, 2016).

Website

Website atau yang biasa disebut dengan *Web* adalah layanan informasi yang menggunakan konsep tautan hypertext untuk menyederhanakan penelusuran atau navigasi informasi secara *online*. Dengan fitur ini, internet telah mewujudkan layanan tercepat. Dengan menggunakan *web*, pengguna dapat menyorot kata atau gambar tertentu di dokumen yang ditautkan atau menelusuri ke media lain, seperti dokumen, frasa, film, dan *file audio*

(Susilo Muhammad , Kurniati Rezki, 2018).

Pengertian PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk pengembangan situs web, dan sering diimplementasikan dalam HTML. PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* dan merupakan bahasa yang tertanam dalam dokumen HTML yang dieksekusi di sisi *server*. Ini berarti sintaks dan perintahnya dijalankan hanya di server, tetapi skrip tersebut terletak pada halaman HTML sederhana dan karenanya tidak muncul pada halaman klien. PHP dikembangkan untuk bekerja dengan *server* penyimpanan data untuk dengan mudah membuat dokumen HTML untuk mengakses *database*. Tujuan dari bahasa ini adalah untuk membuat aplikasi yang berjalan di server, meskipun aplikasi yang ditulis dalam PHP biasanya menampilkan hasil untuk *browser web*. (Susilo Muhammad , Kurniati Rezki, 2018).

Pengertian MySQL

MySQL diklasifikasikan sebagai sistem manajemen basis data atau *Database Management System*. Sistem ini membantu pengguna mengatur isi data dengan sangat fleksibel dan cepat.

Beberapa aktivitas data komputer yang didukung perangkat lunak tersebut adalah

1. simpan data dalam tabel,
2. hapus data dari tabel,
3. ubah data dalam tabel,
4. ambil data yang disimpan dalam tabel,
5. data spesifik yang diterima dapat dipilih
6. tentukan hak akses data (Andrianof, 2018).

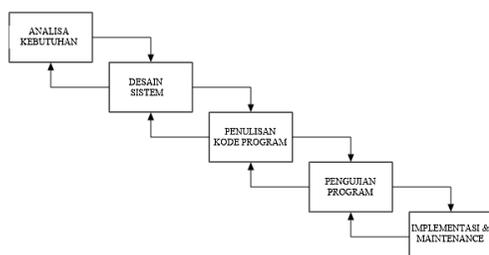
Penjualan

Penjualan adalah tujuan utama dari perusahaan. Tujuan akhir dari perusahaan yang memproduksi barang atau jasa adalah menjual barang atau jasanya ini kepada masyarakat. Oleh karena itu, penjualan memainkan peran penting dalam perusahaan sehingga perusahaan dapat menjual produk yang dihasilkannya dan menghasilkan uang bagi perusahaan. Transaksi yang sedang berlangsung bertujuan untuk menjual produk atau layanan yang diminta sebagai sumber pendapatan untuk menutupi semua biaya laba (Nurwati & Santoso, 2017). Menurut (Feby et al., 2019) penjualan adalah proses dimana penjual mendefinisikan, mengeksekusi, dan melayani pembeli atau kebutuhan dan keinginan pembeli untuk saling menguntungkan pembeli dan penjual. Sedangkan menurut peneliti lainnya penjualan adalah aktivitas penjual dalam menjual produk atau layanan untuk mendapatkan keuntungan dari transaksi. Penjualan juga didefinisikan sebagai pengalihan kepemilikan barang atau jasa kepada pembeli (Ferdika & Kuswara, 2017).

METODE PENELITIAN

Metode *Waterfall*

Penulis disini menggunakan metode air terjun, yang berarti mengarah pada hasil penelitian yang ingin diperoleh dengan mengolah dan memproses berbagai data dan informasi melalui wawancara dan pengamatan dengan pemilik properti untuk menentukan spesifikasi properti yang ingin dijual. Gambar metode *waterfall* sebagai berikut:



Gambar 1.Metode Waterfall
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

Metode waterfall terdiri dari 5 langkah yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian serta implementasi dan pemeliharaan program. Metode ini sering digunakan oleh analis sistem. Hakikat dari metode waterfall adalah bekerja pada sistem yang berjalan secara berurutan dan linier. Oleh karena itu, setiap langkah harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya untuk menghindari mengulangi langkah tersebut (Feby et al., 2019).

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah:

- a. Observasi dan Wawancara
Melakukan pengamatan langsung ke tempat-tempat dimana ada properti yang dijual atau disewakan, dan melakukan wawancara dengan pemilik atau pengusaha tentang spesifikasi properti tersebut serta harga jual atau sewanya. Menurut (Prof.Dr.Sugiyono, 2017) penelitian dengan cara observasi atau pengamatan langsung merupakan teknik pengumpulan data untuk mengamati perilaku dan pekerjaan manusia, yang berfokus pada sedikit responden dan kejadian fenomena alam. Ketika seorang peneliti ingin mengidentifikasi masalah

yang akan diteliti, maka pertama-tama peneliti tersebut harus melakukan survey dengan cara melakukan wawancara sebagai teknik pengumpulan data.

- b. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dari beberapa buku dan jurnal yang sesuai dengan judul penelitian sebagai referensi dan mempelajari sebagai referensi dan mempelajari yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dimiliki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan

Untuk mengetahui sistem informasi yang sedang berjalan dan melihat sistem yang ada, maka perlu menjelaskan aliran sistem informasi tentang bagian-bagian yang penting di dalam dan di luar sistem. Hal ini untuk menyederhakan pemahaman informasi yang telah direkam dan ditemukan oleh sistem itu sendiri. Adapun aliran sistem informasi penjualan properti yang sedang berjalan di kota Batam antara lain :

1. Penjual memasarkan properti berupa rumah, ruko, dan lainnya melalui media sosial.
2. Calon pembeli mengakses media sosial tertentu untuk melihat penjualan properti.

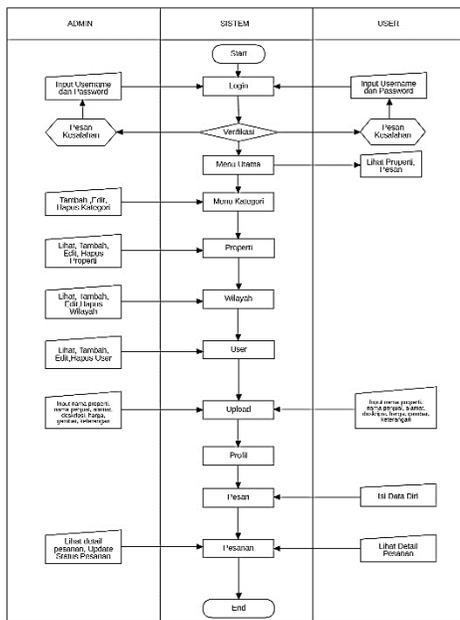
Permasalahan Yang Dihadapi

Permasalahan yang sedang dihadapi adalah media sosial merupakan sarana yang digunakan pengguna bukan hanya untuk melakukan penjualan tetapi aktivitas lain seperti berbagi foto dan video. Masalah yang dihadapi yaitu penjualan yang diposting di media sosial akan terupdate oleh kabar berita baru dari pengguna akun-akun lain. Sehingga akan sulit mencari informasi tentang penjualan

yang diposting apabila melewati beberapa hari setelah di unggah ke media sosial.

Aliran Sistem Informasi Yang Baru

Dalam proses ini adalah langkah pertama penulis untuk sepenuhnya mengidentifikasi tujuan sistem baru, yaitu pemecahan masalah yang ada dari sistem yang lama. Alur sistem baru harus menyelesaikan masalah agar proses penjualan dan penyewaan properti lebih efektif dan efisien. Dibawah ini merupakan aliran sistem informasi yang baru sebagai berikut :

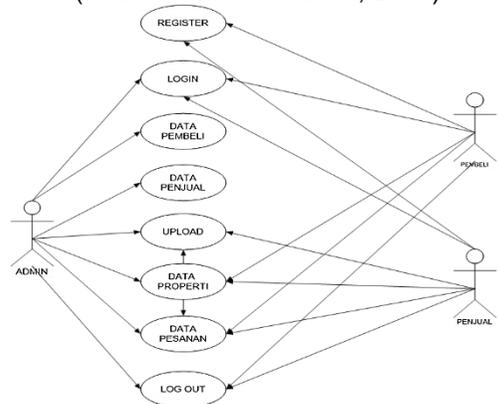


Gambar 2. Aliran Sistem Informasi Yang Baru
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pola perilaku dalam sistem informasi yang akan dibangun. Use case menggambarkan hubungan sistem

informasi yang dijelaskan dengan satu atau lebih aktor. Use case sering dimanfaatkan untuk mencari tahu fitur termasuk menentukan siapa yang berwenang untuk menggunakan informasi didalamnya. Syarat untuk penamaan use case adalah nama-nama tersebut dibuat dengan sangat sederhana dan mudah dimengerti. Use case memiliki dua aspek utama yaitu definisi aktor dan definisi use case (Rosa & Shalahuddin.M, 2016).



Gambar 3. Use Case Diagram
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

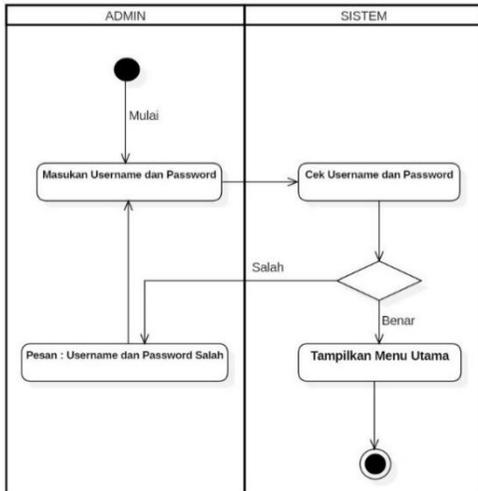
Activity Diagram

Activity diagram adalah bentuk prosedur bisnis. Rangkaian visualisasi atau sekelompok sistem / antarmuka pengguna yang merupakan penjelasan dari bentuk prosedur bisnis dari aktifitas diagram. setiap aktifitas adalah desain, menampilkan desain uji antarmuka dan verifikasi setiap aktivitas. Pengujian perlu didefinisikan (Rosa & Shalahuddin.M, 2016).

a. Activity Diagram Login Admin Dan User

Activity Diagram Login berfungsi sebagai cara masuk dan mengoperasikan website penjualan. Di jelaskan disini oleh aktifitas login dimana admin memasukkan nama pengguna dan kata sandi dan

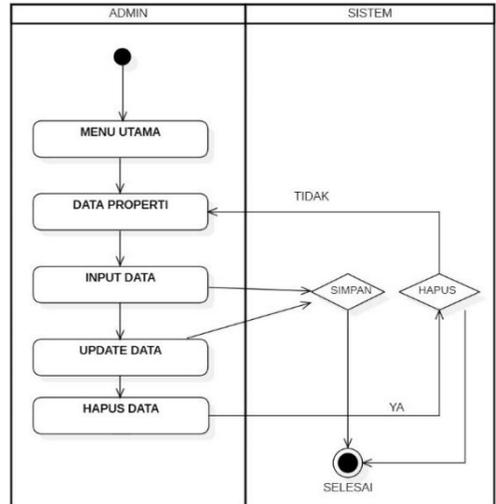
sistem memeriksa apakah nama pengguna dan kata sandi terdaftar. Jika dinyatakan tidak valid maka peringatan akan ditampilkan. Jika terdaftar maka menu utama ditampilkan oleh sistem.



Gambar 4. Activity Diagram Login
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

b. Activity Diagram Data Properti

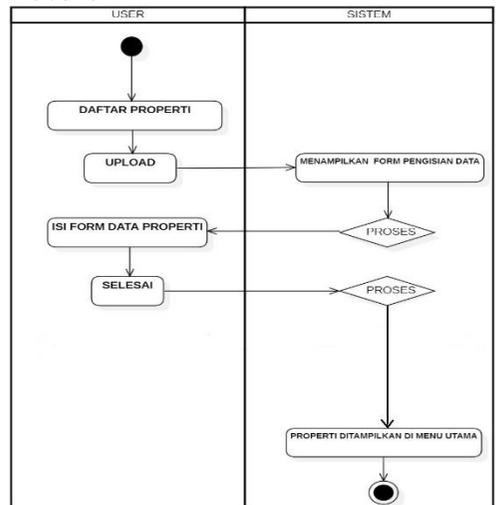
Activity diagram data properti menjelaskan tentang aktifitas admin dalam melihat data properti yang dijual oleh penjual dan data pemesanan dari pembeli.



Gambar 5. Activity Diagram Data Properti
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

c. Activity Diagram Upload

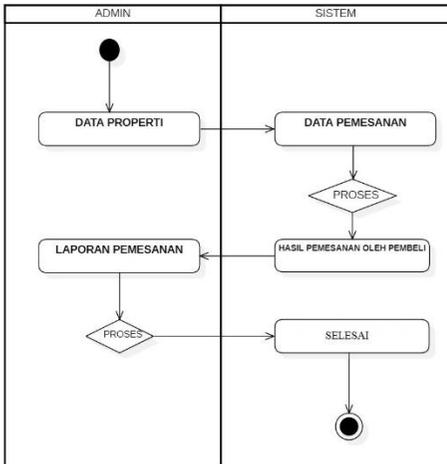
Diagram aktifitas ini menjelaskan langkah-langkah penjual mengunggah properti yang akan dijualnya di dalam website.



Gambar 6. Activity Diagram Upload
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

d. Activity Diagram Data Pemesanan

Activity diagram data pemesanan menjelaskan tentang admin mengelola data pemesanan oleh pembeli dan penjual.



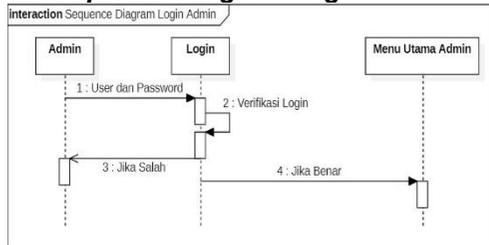
Gambar 7. Activity Diagram Data Pemesanan

(Sumber : Data Penelitian, 2020)

Sequence Diagram

Diagram sekuen memaparkan perilaku objek yang digunakan dengan menguraikan durasi hidup objek dan pesan yang dikirim dan diterima antar objek. Untuk mendesain diagram sekuen, maka perlu mengetahui objek terkait dan metode kelas yang akan dibuat untuk objek itu (Rosa & Shalahuddin.M, 2016).

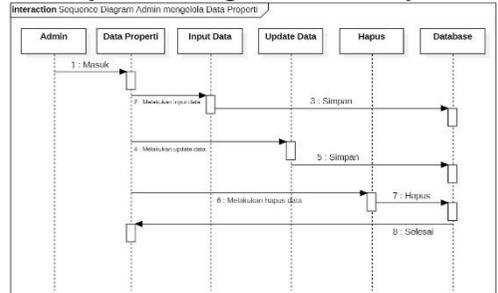
a. Sequence Diagram Login



Gambar 8. Sequence Diagram Login

(Sumber : Data Penelitian, 2020)

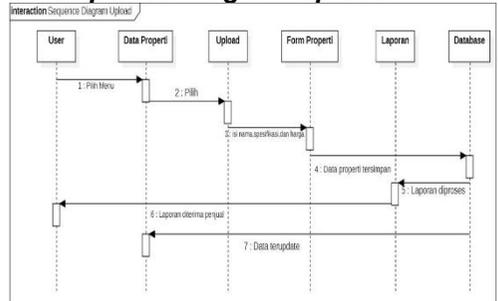
b. Sequence Diagram Data Properti



Gambar 9. Sequence Diagram Data Properti

(Sumber : Data Penelitian, 2020)

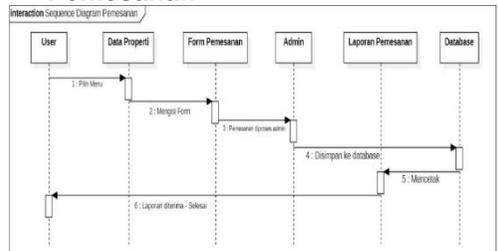
c. Sequence Diagram Upload



Gambar 10. Sequence Diagram Upload

(Sumber : Data Penelitian, 2020)

d. Sequence Diagram Data Pemesanan

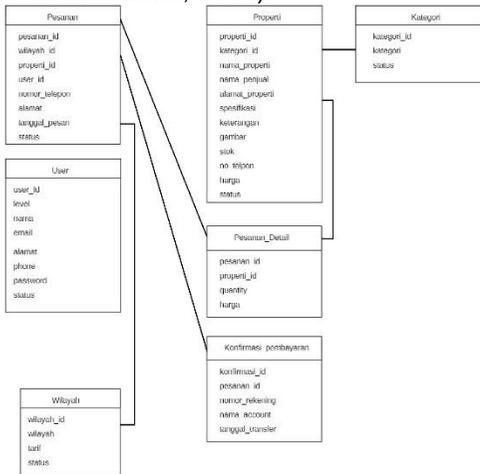


Gambar 11. Sequence Diagram Data Pemesanan

(Sumber : Data Penelitian, 2020)

Class Diagram

Diagram kelas menunjukkan desain suatu sistem dalam hal mendefinisikan kelas yang telah dilakukan untuk membuat sistem. Atribut dan metode atau operasi dimiliki kelas ini. (Rosa & Shalahuddin.M, 2016).

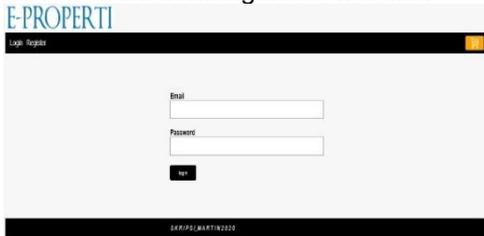


Gambar 12. Class Diagram
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

Rancangan Prototype

a. Halaman Login

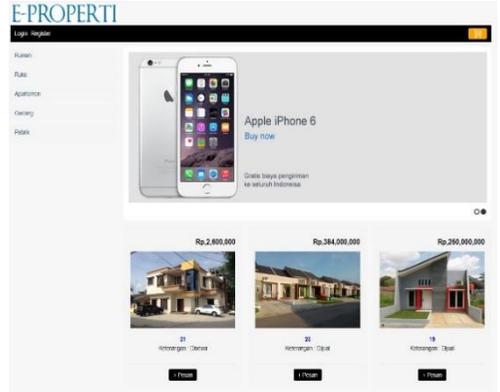
Halaman *login* yang digunakan *admin* dan *user* untuk mengakses *website*.



Gambar 13. Halaman Login
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

b. Halaman Utama

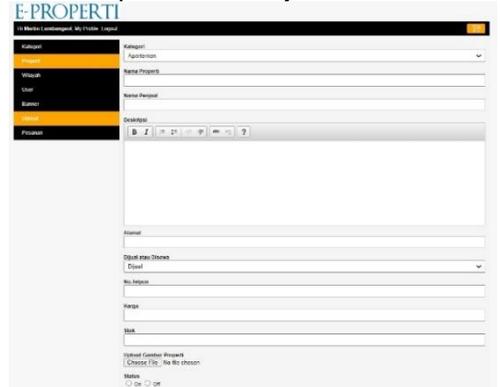
Halaman utama *website* yang digunakan untuk menampilkan properti yang dijual.



Gambar 14. Halaman Utama
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

c. Halaman Upload

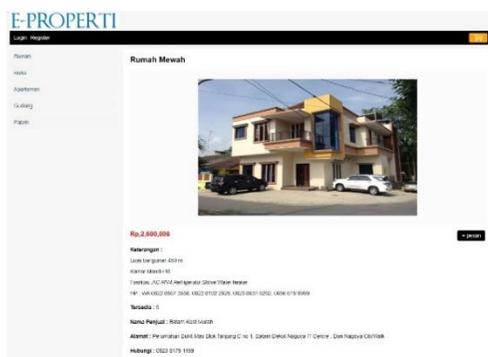
Halaman *upload* properti digunakan user untuk mengisi data properti yang akan di *upload* untuk dijual.



Gambar 15. Halaman Upload
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

d. Halaman Detail Properti

Halaman detail properti merupakan halaman yang berisi informasi tentang properti yang dijual ataupun disewakan meliputi harga, alamat properti dan pemilik properti.



Gambar 16. Halaman Detail Properti
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam rancang bangun sistem informasi penjualan dan penyewaan properti berbasis web maka didapat beberapa kesimpulan yaitu :

1. Dengan *website* yang dibangun, pengguna dapat mendapatkan informasi seputar penjualan dan penyewaan properti dengan lebih mudah, fleksibel dan akurat.
2. Berdasarkan perancangan *website* penjualan dan penyewaan properti, membantu masyarakat mengetahui harga jual dan harga sewa properti tanpa harus mendatangi lokasi.
3. *Website* terbuka bagi siapapun yang ingin mengetahui tentang properti yang dipasarkan. *Website* telah diuji fungsionalitasnya dan menghasilkan *output* yang sesuai dan diinginkan dengan metode *black box testing*.

DAFTAR PUSTAKA

Andrianof, H. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Promosi dan Penjualan pada Toko Ruminansia Berbasis Web. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 5(1), 11–19.

<https://doi.org/10.25077/josi.v13.n2.p707-724.2014>

Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall, 3(1), 1–8.
<https://doi.org/10.30865/mib.v3i1.987>

Feby, I. G., Pramana, D., Putu, I. G., Juliharta, K., Agung, A., & Ita, I. (2019). (JUSS) Jurnal Sains dan Sistem Informasi Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Di Apotek, 2(2), 1–10.

Ferdika, M., & Kuswara, H. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi. *Information System for Educatos and Professionals. E-ISSN: 2548-3587*, 1(2), 175–188. Retrieved from <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/390/392>

Nugroho, F. E. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 717. <https://doi.org/10.24176/simet.v7i2.786>

Nurwati, & Santoso, Y. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Studi Kasus Toko Mutiara Seragam. *Seminar Nasional Inovasi Dan Aplikasi Teknologi Di Industri 2017*, (1). <https://doi.org/ISSN 2085-4218>

Prof.Dr.Sugiyono. (2017). *METODE PENELITIAN Kuantitatif,Kualitatif,dan R&D.* ALFABETA.

Rosa, A. ., & Shalahuddin.M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)* (Keempat). Bandung: Informatika Bandung.



Terbit *online* pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal>

Jurnal Comasie

| ISSN (Print) xxxxxxxx | ISSN (Online) 2715-6265 |



- Susilo Muhammad , Kurniati Rezki, K. (2018). Rancang bangun website toko online menggunakan metode waterfall. *InfoTekJar(Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, Vol 2, No 2.
- Tukino, T. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Dan Restitusi Pelanggan Internet Corporate Berbasis Web (Studi Kasus Di PT. Indosat Mega Media West Regional). *Jurnal Ilmiah Informatika*, 6(01), 1. <https://doi.org/10.33884/jif.v6i01.324>