PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN KOMISI DAN PENYIMPANAN DATA PROPERTY PADA MAZ 23 PROPERTY

DESIGN OF INFORMATION SYSTEM COMMISSION CALCULATION AND DATA PROPERTY STORAGE IN MAZ 23 PROPERTY

Romli Hasan Basri[1], Bella Hardiyana[2]
Program Studi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia
romlihasanbasri95@gmail.com[1], bella.hardiyana@email.unikom.ac.id[2]

Abstrak - Proses bisnis yang ada saat ini sangat lah tidak efisien dan memakan banyak waktu yang terbuang, masalah yang banyak dihadapi adalah adanya penumpukan data dan tidak adanya media penyimpanan data, pihak perusahaan pun masih kesulitan dalan mengontrol setiap aktivitas yang dikerjakan para agen, hal ini terjadi karena proses bisnis yang ada di MAZ 23 Property masih terbilang dalam masa perkembangan teknologi informasi. Keuntungan menggunakan Sistem informasi berbasis web yaitu lebih fleksibel (bisa dioperasikan di mana saja dan kapan saja). Aplikasi berbasis web ini dirancang menggunakan metode pendekatan sistem berorientasi objek (*Object Oriented Programming)* berdasarkan abstraksi objek-objek yang ada didunia nyata dengan alat bantu UML (*Unified Modeling Language).* Dan menggunakan metode pengembangan system *prototype* yang bertujuan agar dalam proses perancangan dan hasil akhir aplikasi yang dibuat dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan MAZ 23 Property.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Web, Object Oriented Programming, Prototype.

Abstract *- Business processes that exist today is very inefficient and takes a lot of wasted time, the problem that many faced is the cumulation of data and absence of data storage media, company parties still difficulty in controlling each activity carried out the agents, This occurs because the business process that is in the Maz23 Property are still somewhat in the course of the development of information technology. The advantages of using web-based information system that is more flexible (can be operated anywhere and anytime). This web-based application designed using the method of object-oriented systems approach (Object Oriented Programming) based on the abstraction of objects that exist in the world with real tools UML (Unified Modeling Language). And using the methods development system prototype that aims so that in the process of drafting and final results of the applications that are created can be used in accordance with needs of the MAZ 23 Property.*

Keywords: *Informastion System,Web, Object Oriented Programming, Prototype.*

I. PENDAHULUAN

Dengan adanya perkembangnya Teknologi informasi (IT), sekarang ini Internet bukan lagi sesuatu yang dianggap awam bagi kalangan masyarakat. Saat ini Internet sudah menjadi kebutuhan vital sama halnya dengan smartphone, internet memang telah diuji sebagai fasilitas yang cukup efektif.

Salah satu fasilitas teknologi yang banyak digunakan oleh perusahaan pada saat ini adalah penerapan sistem informasi berbasis web, karena selain bermanfaat untuk mempercepat proses pengolahan data transaksi, teknologi sistem informasi berbasis web pun dapat mempermudah proses bisnis pada perusahaan tersebut.

Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dan dapat diidentifikasi pada latar belakang diantaranya : 1). Tidak adanya media penyimpanan data. 2). Pihak perusahaan tidak dapat memantau aktivitas dari para agen secara langsung. 3). Pembagian komisi antara agen dan perusahaan masih kurang optimal. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat : 1). Membangun sistem informasi manajemen property pada MAZ 23 Property sebagai media penyimpanan data. 2). Membangun sistem informasi yang dapat memantau aktivitas dari para agen. 3). Membuat perhitungan pembagian komisi antara agen dan perusahaan berdasarkan data listing yang telah terjual.

II. KAJIAN PUSTAKA

Berikut adalah penelitian terdahulu yang dijadikan panduan atau acuan penulis dalam melakukan penelitian :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurlita Fauziah (2014) berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Rumah Pada PT. Wahana Adiwidia Bandung"[1].

2. Penelitian yang dilakukan oleh Dimas Eko Rasuly (2014). Berjudul "Aplikasi Pendukung Pencarian Rumah Berdasarkan Nilai Properti (Studi Kasus: PT. Multi Rolanna Graha, Sumatera Utara) "[2].
3. Penelitian dilakukan oleh Amsal Bengris (2014) berjudul "Sistem Informasi Penjualan Properti di CV. Sinar Anugrah Propertindo Berbasis Web"[3].

Persamaan dan perbedaan sebagai berikut:

a. Persamaan

Persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh ketiga peneliti tersebut adalah sebagai berikut:

1. Berbasis Web.
2. Teknik pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara.
3. metode pengumpulan Data Primer dan Data Sekunder
4. Dengan menggunakan bahasa pemograman PHP.
5. Menggunakan *database MySql.*

b. Perbedaan

Perbedaannya dengan penelitian yang dilakukan oleh ketiga peneliti tersebut adalah sebagai berikut:

1. Nurlita Fauziah yaitu penelitian menggunakan metode pendekatan sistem *object oriented programming*(OOP) dengan menggunakan metode pengembangan *prototype*, sedangkan perbedaannya adalah pada sisi pemakaiannya, sistem yang dibuat oleh Nurlita Fauziah adalah berfokus pada pemasaran, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah membangun sistem untuk bagian internal perusahaan.
2. Dimas Eko Rasuly yaitu penelitian menggunakan yang metode pendekatan dan pengembangan sisten, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah menggunakan metode pendekatan sistem *object oriented programming* (OOP) dengan menggunakan metode pengembangan *prototype*
3. Amsal Bengis yaitu penelitian menggunakan metode pendekatan sistem Tertruktur, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah menggunakan metode pendekatan sistem *object oriented programming* (OOP).

Broker Property atau sering juga disebut sebagai agen properti merupakan suatu profesi sebagai perantara antara pemilik dan pembeli (penyewa) dalam transaksi sebuah properti seperti jual beli atau sewa menyewa rumah atau tanah. [4].

Object-Oriented Programming (OOP) adalah sebuah metode pendekatan untuk pengembangan suatu software dimana dalam struktur software tersebut didasarkan kepada interaksi objek dalam penyelesaian suatu proses/tugas. [5].

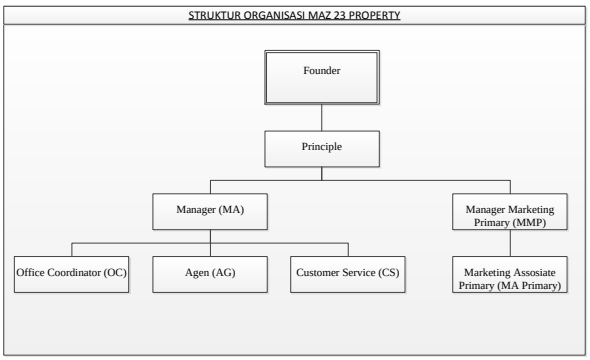
Unified Modelling Language (UML) yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software.* [6].

Peneliti kemudian menggunakan metode Pengembangan Perangkat Lunak yaitu : Prototype. Metode ini lebih banyak digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dirancang melalui pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan. [8].

Menurut Black, tester menggunakan behavioral test (disebut juga Black Box Tests), sering digunakan untuk menemukan bug dalam high level operations, pada tingkatan fitur, profil operasional dan scenario customer. Tester dapat membuat pengujian fungsional black box berdasarkan pada apa yang harus sistem lakukan[7].

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, objek penelitian yang di pilih penulis adalah sebuah perusahaan dalam bidang property yaitu Maz 23 Properti Bandung yang beralamat di Jl. Rajawali Barat No. 19 Cicendo, Bandung, Jawa Barat 40117, telp. (022) 607-0171, E-mail: maz23property@yahoo.co.id.



Gambar 1. Struktur Organisasi MAZ 23 Property

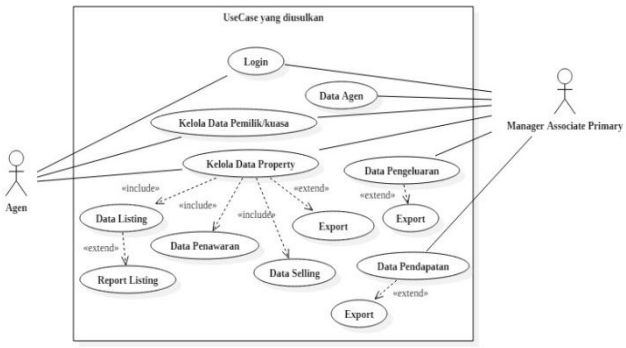
Setelah mengamati kegiatan yang berhubungan dengan objek penelitian dan prosedur yang berjalan. Peneliti menemukan beberapa kelemahan digambarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Masalah	Solusi
Tidak ada media penyimpanan data	Membuat media penyimpanan data secara digital.
Pihak perusahaan merasa kesulitan dalam memantau aktivitas setiap agen.	Membangun sistem informasi yang dapat melihat aktivitas dari setiap agen yang diberikan listing oleh perusahaan.
Pembagian komisi agen dan perusahaan masih kurang optimal dalam melakukan perhitungan pembagian komisi yang didapat.	Membuat perhitungan pembagian komisi antara agen dan perusahaan berdasarkan data listing yang telah terjual.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum sistem yang diusulkan ini adalah sistem informasi manajemen property berbasis web, yang dapat dijadikan sebagai sarana penyimpanan data yang dapat diakses tanpa terbatas oleh waktu dan tempat. Sistem informasi manajemen property terdapat proses untuk menghasilkan informasi diantaranya: 1) data agen, 2) data pemilik/kuasa, 3) data listing, 4) data penawaran, 5) Data Selling, 6) report listing, 7) data pengeluaran, dan 8) pendapatan. Dalam penggunaannya sistem informasi manajemen property ini digunakan oleh dua kategori pengguna, yaitu: 1) Manager Associate Primary (Administrator), 2) Agen.



Gambar 2. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Manajemen Property yang diusulkan

Berikut ini adalah penjelasan dari *case* yang terlibat berdasarkan *use* case Sistem Informasi manajemen Property yang diusulkan.

Tabel 2. Definisi *Case*

Nama *Use Case*	Deskripsi
Login	*Use case login* merupakan proses validasi *user* agar dapat mengakses ke dalam sistem.
Kelola data agen	*Use case* pengolahan data ini merupakan proses untuk manipulasi data yang dilakukan oleh Administrator seperti pengelolaan data agen.

Kelola data Pemilik/kuasa	*Use case* pengolahan data ini merupakan proses untuk manipulasi data yang dilakukan oleh Administrator dan Agen seperti pengelolaan data Pemilik/kuasa.
Kelola data property	*Use case* pengolahan data ini merupakan proses untuk manipulasi data yang dilakukan oleh Administrator dan Agen seperti pengelolaan data listing, data penawaran, data selling, dan mengexport data berupa PDF.
Pendapatan dan pengeluaran	*Use case* ini menampilkan data pendapatan dan pengeluaran perusahaan dan Administrator dapat mengexport pendapatan dan pengeluaran berupa PDF.
Report listing	*Use case* report listing ini dapat memantau aktivitas para Agen dan dapat dilihat oleh Administrator.
Komisi	*Use case* ini merupakan proses dimana Agen dapat melihat komisi yang didapat dari hasil penjualan property.

Struktur menu pada sistem yang diusulkan yaitu struktur menu untuk administrator, dan agen. Gambar 3 dan 4 menunjukkan struktur menu sistem berdasarkan akses tiap *user*.

Berikut hasil dari pengujian yang telah dilakukan menggunakan metode pengujian *Black Box*:

Tabel 4. Tabel Kasus dan Hasil Pengujian

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
Login	Verifikasi *user*	sistem mengverifikasi data user bila tidak valid maka sistem redirect ke halaman login, jika valid sistem akan redirect ke halaman administrator atau agen.	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Pengolahan Data Agen	Tambah data	Sistem menampilkan form tambah data, dan menyimpan data ke dalam database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Edit data	Sistem menampilkan form edit data, dan menyimpan data yang telah di edit ke dalam database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
	Hapus data	Sistem menghapus data master dari database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Cari data	Sistem mencari dan menampilkan data yang dicari	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Pengolahan Data Listing	Tambah data	Sistem menampilkan form tambah data, dan menyimpan data ke dalam database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Simpan data	Sistem menampilkan form tambah nilai, dan menyimpan data ke dalam database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Hapus data	Sistem menghapus data nilai dari database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Edit data	Sistem menampilkan form edit data, dan menyimpan data yang telah di edit ke dalam database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Print	Sistem membuat laporan berupa PDF	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Pengolahan Data Penawaran	Tambah Data	Sistem menampilkan form tambah data, dan menyimpan data ke dalam database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Print	Sistem membuat laporan berupa PDF	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Report Listing	Tambah data	Sistem menampilkan form tambah data, dan menyimpan data ke dalam database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian dengan *black box* diatas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak berjalan dengan baik dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

A. Implementasi

- Implementasi perangkat lunak
  1. Operating System : Microsoft Windows 7,8,10 dan Linux
  2. Browser : Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome (recomended)
  3. Web Server : Apache

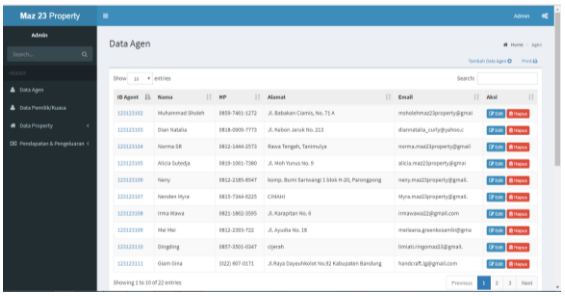
- Implementasi perangkat keras
  1. **Server**
     a. PC Intel Pentium minimal Dual Core 2.2 GHz
     b. RAM minimal 2 Gb
     c. HDD minimal 250 Gb
  2. **Client**
     a. PC Intel Pentium minimal IV 1,8 GHz
     b. RAM minimal 1 Gb
     c. HDD minimal 160 Gb
     d. Printer HP Deskjet 2520 series
  3. **Konfigurasi Jaringan (*Networking*)**
     a. Switch HUB 8 port 10/100 Mbps 1 buah
     b. Lan Card 3 buah

- Tamplian implementasi antar muka, berikut tampilannya:



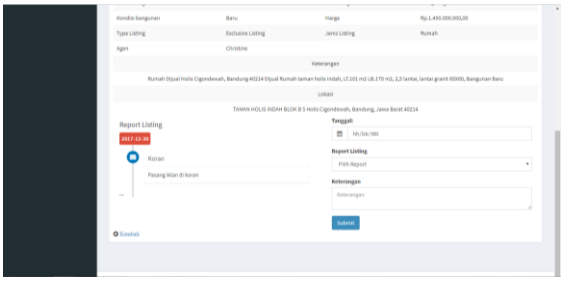
Gambar 3. *Screenshot* Halaman Login

Pada Gambar 3 Halaman Login akan mengarahkan *user* yang sudah terdaftar dalam sistem untuk masuk ke sistem (Sistem Informasi Manajemen Property).



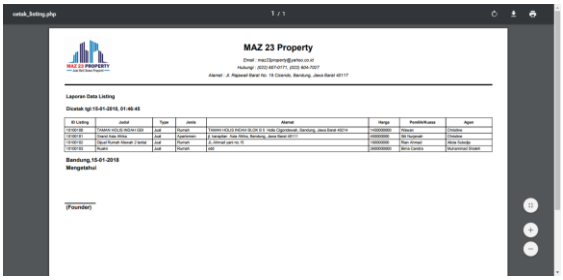
Gambar 4. *Screenshot* Halaman Login Administrator

Pada Gambar 4 Halaman Login Adinistrator, menampilkan menu berdasrkasn hak akses *user*.



Gambar 5. *Screenshot* Halaman Login Agen.

Pada Gambar 5 Halaman Login Agen, menampilkan menu report listing yang dilakukan oleh agen.



Gambar 6. *Screenshot* Halaman Rapot.

Pada Gambar 6 Halaman Rapot, menampilkan laporan yang akan di print.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil diatas adalah : 1) Adanya media penyimpanan data, Sehingga pencarian data property lebih cepat, 2) Pihak perusahaan dapat memantau aktivitas para agen melalui report listing, 3) Pembagian komisi antara agen dan perusahaan dapat lebih baik. Adapun saran agar sistem ini dapat berfungsi dengan lebih optimal antaralain : 1) Memberikan kemudahan para agen untuk melihat komisi yang didapat, 2) Menambahkan fasilitas report listing untuk dan dapat diakses secara digital, sehingga pihak perusahaan dapat melihat kegiatan para agen, 3) Menyediakan media penyimpanan yang dapat menampung data-data property, data agen, data Pemilik/kuasa, data penawaran, dan data selling secara digital.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Nurlita Fauziah, "Sistem Informasi Pemasaran dan Pemesanan Apartemen Easton Park di CV. Amadda/ Berbasis Web", S.Kom., Program Studi Sistem Informasi , UNIKOM, Bandung, 2014.
[2] Dimas Eko Rasuly, "Aplikasi Pendukung Pencarian Rumah Berdasarkan Nilai Properti (Studi Kasus: PT. Multi Rolanna Graha, Sumatera Utara)", Program Studi Sistem Informasi , UNIKOM, Bandung, 2014.
[3] Amsal Bengris, "Sistem Informasi Penjualan Properti di CV. Sinar Anugrah Propertindo Berbasis Web", Program Studi Sistem Informasi , UNIKOM, Bandung, 2014.
[4] Broker Property, "Pengertian Broker Property", [Online], 2013, Available: http://erepo.unud.ac.id/11379/3/4bf9ef832358ac1c2ec4516b94b86114.pdf diakses pada tanggal 25 september 2017
[5] Oktavia. Elvi, "Konsep *Object Oriented Programming* (OOP) dalam Pemrograman Visual". Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Sistem Informasi, Universitas Sriwijaya, 2010.
[6] Nugroho. Adi, "Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP", Yogyakarta: Andi, 2010.
[7] Black. Rex, "Managing The Testing Process: Practical Tools and Techniques for Managing Hardware and Software Testing, Indiana: Wiley Publishing.Inc, 2009.
[8] Roger, S. Pressman, Ph.D., "Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi)" Edisi 7 : Buku 1, Yogyakarta: Andi, 2012.