Jurnal Informatika Universitas Pamulang **ISSN: 2541-1004**
Penerbit: Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang **e-ISSN: 2622-4615**
Vol. 7, No. 1, Maret 2022 (189-194) **10.32493/informatika.v7i1.19576**

Pengembangan Aplikasi Berbasis Desktop Penjualan Rumah dengan Metode Waterffal

Muhammad Kharisma Ade Miharja[1], Muhammad Riyadhi Al Fikri[2], Esra Tarigan[3], Aka Suwarno[4], Sri Mulyati[5], Yulianti[6]

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No.46, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten Indonesia 15310
e-mail: [1]kharisma73@gmail.com, [2]muhammadalfikri50@gmail.com, [3]esratarigan08@gmail.com, [4]akablade11@gmail.com, [5]dosen00391@unpam.ac.id, [6]yulianti@unpam.ac.id

Submitted Date: April 05th, 2022 Reviewed Date: April 10th, 2022
Revised Date: April 12th, 2022 Accepted Date: April 15th, 2022

Abstract

Today's information systems are particularly conducive to the daily needs and convenience of the community, in today's modern age so much of the activities that could be made easier by the help of the application information system, for example to the customer customer no longer need to take the time to come to see and select the type of products sold by property providers, Therefore the researcher wants to create a desktop based application program through quick research to make sales transactions and purchases easier in the property sector, in which case researchers want to create a desktop home sales application. In the application there are multiple functions that begin with customer record-keeping, customer data storage and display products sold by property providers. To achieve the design of the application, researchers use more like waterfall development software methods, the research phase will be started from software analysis and requirements, application design interface, implementation, and then final stage will be where the application is tested. At the testing stage all is as we would like it to be, the applications are functioning accordingly, and it is hoped that they will be useful in supporting communities in property sector transactions.

Kata kunci : *Software system development; Software engineering; Home sales Application System; Application Development with Waterfall method*

Abstrak

Sistem informasi saat ini sangat menunjang kebutuhan keseharian dan mempermudah keperluan masyarakat, di era modern saat ini banyak sekali kegiatan yang bisa di permudah berkat bantuan suatu sistem informasi aplikasi, contohnya bagi calon pembeli tidak perlu lagi meluangkan waktu untuk datang hanya untuk melihat dan memilih jenis type produk yang dijual oleh pihak penyedia property, oleh karna itu peneliti ingin membuat suatu program aplikasi berbasis desktop melalui penelitian secara singkat untuk mempermudah transaksi penjualan dan pembelian dalam sektor property, mengenai hal ini peneliti ingin membuat suatu Aplikasi Penjualan Rumah Berbasis Dekstop. Dalam aplikasi tersebut terdapat beberapa fungsi yakni mulai dari pencatatan pelanggan, penyimpanan data calon pelanggan serta menampilkan produk yang dijual oleh pihak penyedia property. Untuk mewujudkan terciptanya aplikasi tersebut peneliti menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) yang lebih tepatnya dengan metode Waterfall (Air Terjun), tahap penelitian akan di mulai dari analisa kegunaan dan kebutuhan software, design interface aplikasi, implementasi, lalu tahap akhir adalah melakukan pengujian aplikasi. Pada tahap pengujian semua sudah sesuai seperti apa yang kita inginkan, Aplikasi dapat berjalan sesuai fungsinya, diharapkan aplikasi ini dapat berguna untuk menunjang kebutuhan masyarakat dalam bertransaksi dalam bidang property.

Kata kunci: *Pengembangan sistem software; Rekayasa perangkat lunak; Sistem Aplikasi penjualan rumah; Pengembangan Aplikasi dengan metode Waterfall*

1 Pendahuluan

Perkembangan digital di Indonesia sangat pesat, hal ini dapat di lihat dari banyaknya usaha yang baru diciptakan. Maka kemunculan usaha-usaha baru ini bisa membantu menyelesaikan permasalahan yang sudah lama ada dan menjadi bahan pembahasan utama di negara ini, yaitu begitu banyak pengangguran. Bidang usaha adalah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan, maupun bidang usaha lainnya. Dengan terciptanya bidang usaha yang baru, tentunya berbagai upaya untuk membuat perusahaan tersebut maju, berkembang, dan yang pasti agar bisa bersaing dengan perusahan-perusahan lain .Menurut (Kemendikbud, 2017), pemesanan adalah "suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. Pemesanan adalah proses, pembuatan, atau cara memesan (tempat, barang, dll) kepada orang lain". (Marisa, 2017), " Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk mempublikasikan informasi berupa teks, gambar, dan program multimedia lainnya berupa animasi, suara atau gabungan dari semua itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling barkaitan dari satu halaman dengan halaman lain yang disebut dengan hyperlink".

Sistem bisnis retail yang dilakukan masih belum memanfaatkan kemajuan teknologi sehingga bisa menyebabkan terhambatnya perkembangan perusahaan. Padahal teknologi ditujukan untuk membantu berbagai jenis pekerjaan manusia untuk meningkatkan kemudahan, efektifas dan efesiensi (Taufiq, Magfiroh, Yusup, & Yulianti, 2020). Ada beberapa cara untuk mendapatkan hasil terbaik adalah dengan menjaga data yang cepat dan akurat. Lalu bisa dengan menggunakan sistem komputerisasi untuk mencapai hasil ini, Sebuah siklus hidup pengembangan perangkat lunak air terjun (SDLC) dalam desain sistem informasi yang dimulai dengan penerapan pengembangan sistem: analisis, desain, implementasi, dan pengujian persyaratan perangkat lunak. Ginanjar Wiro Sasmito: Penerapan Metode Waterfall dalam Jurnal Pengembangan IT (JPIT), Januari 2017.

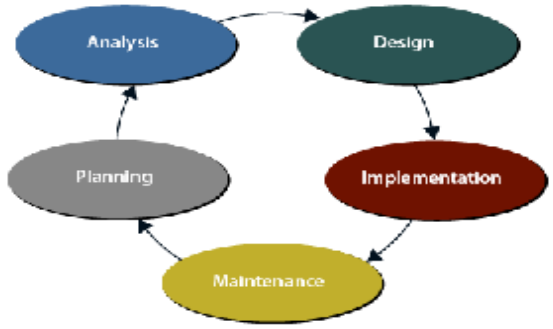
Aplikasi berbasis desktop di Internet biasa digunakan sebagai media komunikasi di dunia keuangan, bisnis, dan jasa, sehingga mulai merambah ke dunia pemasaran real estate, dan banyak dipakai sebagai alat komunikasi antara penjual dan pembeli. Calon pembeli yang tidak tahu bahwa Anda dapat mengakses database melalui internet dari penjual property dan bisa memilih lokasi dan jenis ukuran tanah serta type rumah, banyak dari pembeli yang masih memakai cara tradisional yang kurang efektif dan tidak begitu efisien. Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2016).

Rekayasa Perangkat Lunak : Tertata dan Berorientasi objek. Bandung: Informatika. Bagi calon pembeli, jika ingin memantau type dan jenis rumah yang di jual, pembeli harus datang langsung ke lokasi property hanya untuk menanyakan atau mencari tau tentang type rumah dan luas tanah. Oleh karena itu, demi memberi kemudahan pada calon pembeli, saat ini membutuhkan aplikasi berbasis dekstop yang bisa menampung informasi penjualan unit dan type rumah, dan lebih baik jika setiap calon pembeli yang terdaftar di database pihak property diberi akses khusus untuk melihat data type dan unit rumah yang tersedia. Oktaviani, A., Sarkawi, D., & Priadi, A. (2018).

Untuk mengatasi masalah terkait, penulis mengusulkan untuk membuat suatu aplikasi berbasis dekstop yang yang dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan untuk unit dan jenis serta tipe rumah yang du perjual belikan. Aplikasi berbasis desktop ini akan buat dan di kembangkan memakai Metode SDLC (Software Development Life Cycle) contoh Air Terjun (Waterfall). Dengan terciptanya Aplikasi berbasis dekstop ini diharapkan mampu mempermudah calon pembeli property, terutama pada hal penyajian berita type & unit propertynya. Hidayat, D. A. (2019). Adapun sejumlah penulis juga telah mengulas sistem yang dikembangkan menggunakan metode Air terjun (Waterfall). Nana Marina membahas tentang pengujian validitas dan reliabilitas implementasi aplikasi jual beli, penulis membuat suatu sistem aplikasi memakai metode air terjun (Waterfall) dan metode yang dipakai diharapkan bisa diterapkan menjadi suatu sistem yang berguna (Cahyani et al., 2016). Dengan sistem yang terkomputerisasi akan meningkatkan ketepatan serta kecepatan pun lebih terjamin, juga lebih mempermudah dalam mencari data. Penelitian yang memakai sistem dengan metode Air Terjun (Waterfall) bisa membantu dalam membuat suatu aplikasi guna mengurangi kesalahan yang dapat terjadi (Larasati et al., 2017).

2 Metodologi

Metodologi pengembangan yang dipakai dalam percobaan penelitian ini ialah dengan memakai sistem SDLC(system development life cycle).



Gambar 1.1

Metode SDLC mempunyai tahapan berikut yaitu:

1) Perencanaan, pada perencanaan atau konsep yang sesuai dan pantas untuk menghasilkan informasi ataupun perancangan model aplikasi desktop yang dalam peraturannya tetap diarahkan pada sistem aplikasi penjualan rumah. Peneliti melakukan wawancara kepada pihak developer rumah, terkait rencana yang sesuai untuk mengembangkan aplikasi desktop ini
2) Analisis adalah fase menemukan masalah yang terjadi di organisasi Anda dan memungkinkan mereka untuk memenuhi kebutuhan mereka. Peneliti melakukan observasi untuk mengetahui apa masalahnya. Setelah melakukan observasi, peneliti menemukan permasalahan yang ada dan melakukan analisa agar dapat menentukan apakah permasalahan tersebut dapat diatasi.
3) Design/Model bentuk, setelah proses analisa serta memahami kebutuhan dalam proses pengembangan aplikasi, lalu setelah itu membuat rancangan dan mendesign interface untuk aplikasi desktop. Pada hal ini terkait dari pemakaian kode pemrograman dengan design yang telah dibuat dan dibentuk dengan rapih. Tertata dan benar, agar dapat memciptakan sistem yang berguna bagi calon pembeli atau user.
4) Implementasi, bermaksud sebagai pemakaian sistem yang merupakan tahap akhir proses dalam pembuatan sistem aplikasi desktop, Penerapan sistem terintegrasi atau implementasi sistem dalam bentuk konkrit.
5) Perawatan berkala (maintenance), berguna untuk perawatan sistem agar dapat terus bekerja dan berfungi sesuai seperti yang diinginkan.

Beberapa penulis menjelaskan terkait suatu sistem yang dikembangkan memakai metode air terjun, yaitu nana marlina yang mengulas Uji validitas dan Reabilitas Terhadap penerapan Aplikasi Penjualan dan Pembelian, penulis membuat suatu sistem memakai metode air terjun dan metode yang dipakai bisa dikembangkan menjadi suatu sistem yang baik (Cahyani et al., 2016).

Dengan sistem yang terkomputerisasi meningkatkan kecepatan, akurasi, dan menjamin keamanan, dan juga mempermudah saat pencarian data.Penelitian yang memakai sistem informasi dengan metode airterjun bisa membantu membentuk suatu sistem informasi untuk meminimalisir kesalahan yang dapat terjadi (Larasati et al, 2017).

2.1 Pemodelan Proses dalam Pengembangan Aplikasi Penjualan Rumah

Metode formal untuk menjelaskan seperti apa suatu sistem bekerja. Model harus mewakili informasi yang diubah oleh software, fungsionalitas yang dibutuhkan oleh calon pembeli, dan perilaku sistem ketika transformasi betul-betul terjadi.

2.2 Basis Data MySQL

Database adalah cara untuk menyimpan informasi dan data. Sistem manajemen database ialah sekumpulan data yang saling berhubungan dan suatu program untuk mengambil data. MySQL adalah suatu software manajemen database dengan memakai standard SQL (Structured Query Language) atau DMBS (Database Management System) yang multithread, Multi-user.

2.3 Persiapan Rancangan Sistem

Untuk mengembangakan sistem aplikasi berbasis dekstop yang bagus diperlukan suatu perencanaan rancangan yang matang. Pembuatan rancangan dilakukan agar sistem aplikasi yang nanti akan diciptakan bisa sesuai fungsi dan berguna. Aplikasi dalam tugas ini di rancangan dengan memakai metode SDLC model waterfall. Model waterfall memiliki lima tahapan pengembangan, Yaitu: analisis kebutuhan, analisis sistem aplikasi, perancangan, pengaplikasian dan pengujian akhir.

ISSN: 2541-1004
e-ISSN: 2622-4615
10.32493/informatika.v7i1.19576

2.4 Analisa Kebutuhan

1. Kebutuhan : Aplikasi penjualan rumah berbasis dekstop
2. Masalah : Belum ada aplikasi penjualan rumah yang mempermudah pembeli untuk mengetahui produk dan type rumah yang tersedia.
3. Usulan : Informasi type rumah dan jenis serta ukuran di harapkan dapat ditampilkan secara digital/online sehingga calon pembeli tersebut dapat mengakses dan mencari tau lebih cepat

2.5 Analisa Sistem

Bagian aplikasi penjualan rumah ini sebagai berikut :

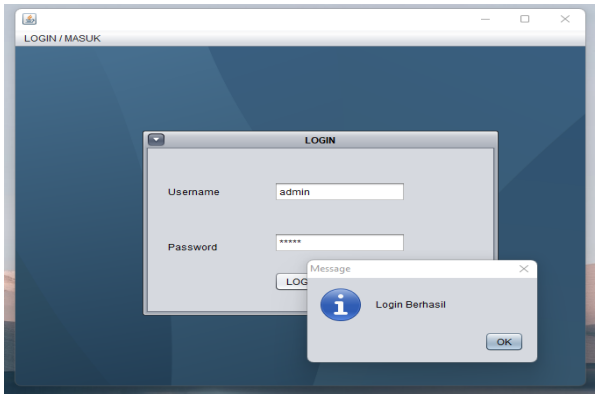
1. Aplikasi berbasis dekstop
2. Aplikasi dijalankan database system MySQL
3. Pemakai aplikasi ini terdiri dari user (calon pembeli)
4. User :

   Pengguna adalah pembeli potensial dengan akses terbatas ke aplikasi. Pengguna dapat melakukan aktivitas yang sangat terbatas. User hanya dapat:

   a. Melihat type dan jenis rumah
   b. Memilih dan memesan type dan jenis rumah

2.6 Impelementasi Antar Muka pengguna

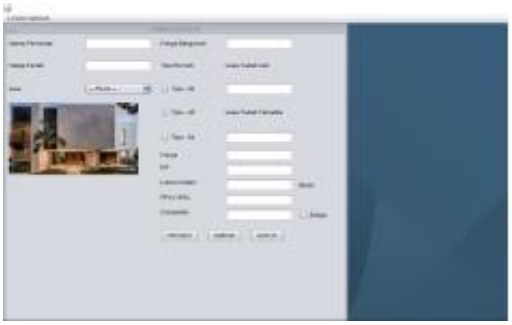
A.Halaman Login



Gambar 1. Screenshot menu login dari aplikasi Penjualan rumah

Pada bagian ini user di minta untuk memasukan login dengan akun yang sudah dibuat sebelumnya.

B. Halaman Utama Aplikasi Penjualan Rumah



Gambar 2. Screenshot Halaman utama

Aplikasi penjualan rumah Pada Halaman Utama/Form calon pembeli dapat mengisi dan mengetahui jenis rumah yang ingin mereka pilih untuk mereka beli dan menentukan lokasi dan type sesuai keinginan.

Gambar 2.1 Screenshot Halaman utama pengisian Form data pembeli

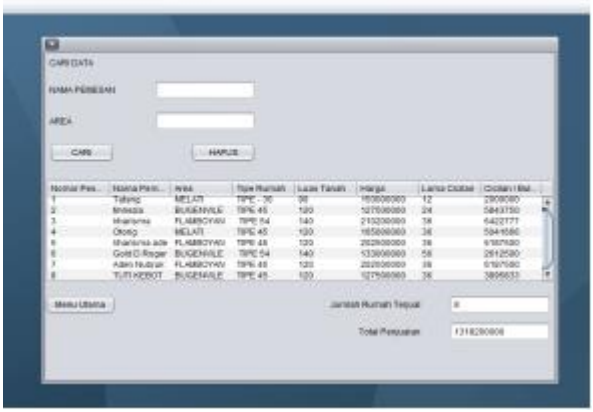
Pada halaman ini calon pembeli / user menginput data rumah serta memilih type dan lokasi area yang tersedia dalam aplikasi , serta dapat memilih DP (uang muka) untuk pembelian tanah dan serta angsuran lama cicilan yang mereka inginkan.

C. Option Menu

Gambar 3. *Screenshot* Halaman Option menu

Pada bagian option menu ini admin dapat memilih untuk masuk ke menu utama form penjualan rumah atau ingin melihat data yang tersedia dalam aplikasi

D. Menu Tampilan Data



Gambar 4. Screenshot pada tampilan data pelanggan yang tersedia

Menu tampilan data ini adalah menu yang dapat di akses oleh admin untuk melihat serta merubah data calon pembeli pada aplikasi penjualan rumah.
pada menu ini admin sepenuhnya memiliki hak untuk menghapus mengedit terta mencari data untuk melihat data dari calon pembeli rumah di aplikasi penjualan rumah berbasis dekstop.

3 Kesimpulan

Dari pembahasan penelitian di atas, kesimpulan yang bisa diambil adalah sebagai berikut : "Dari hasil pengujian aplikasi yang telah di lakukan serta analisa yang di kembangkan selama pengujian dan pembuatan awal dari Aplikasi Penjualan Rumah Berbasis Dekstop ini dapat berfungsi dan berjalan dengan baik".

4 Saran

Berikut adalah sedikit saran dari peneliti yang di harapkan dapat berguna untuk kedepannya untuk dapat menunjang kelancaran sistem yang diusulkan:

1. Sistem dan Aplikasi dirawat dengan baik agar mampu tetap berfungsi dengan baik seperti yang di harapkan.
2. Perawatan bisa dilakukan secara rutine dan bertahap dengan cara memeriksa kondisi perangkat software serta hardware secara berkala.
3. Pengguna dan Admin diharapkan dapat untuk meningkatkan ketelitian pada saat penginputan data dan pengecekan data agar tingkat kesalahan dalam penginputan data dapat di minimalisir, agar hasil yang didapat pun bisa sesuai dengan yang diharapkan.

References

Budiman, A., & Mulyani, A. (2016). Rancang bangun aplikasi sistem informasi persedian barang di tb. indah jaya berbasis

Dharmawan, W. S., Purwaningtias, D., & Risdiansyah, D. (2018). Penerapan metode SDLC waterfall dalam perancangan

Firmansyah, Y. (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Pelayanan Anggota Pada CU

Junaidi, M. S. (2021). Sistem Pengolahan Nilai Untuk Kurikulum Paud Berbasis Dekstop.

Kadir, Abdul. 2009. Dasar Perancangan dan Implementasi.Penerbit ANDI, Yogyakarta.

Mountaines, P. E., Satoto, K. I., & Kridalukmana, R. (2013). Pengembangan Aplikasi Berbasis Web untuk Menampilkan

Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall dalam Sistem Informasi

Nugroho, Bunafit. (2008). Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver. Gaya Media, Yogyakarta.

Pratama, L. A., Primawati, A., & Ariyani, L. (2019). Perancangan Sistem Informasi Sirkulasi Buku Pada Perpustakaan

Pressman, Roger S., Ph.D. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7). Penerbit

Taufiq, R., Magfiroh, D. A., Yusup, D., & Yulianti, Y. (2020). Analisis dan Desain Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di SMK Avicena Rajeg. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, *3*(1), 15-21. doi:10.32493/jtsi.v3i1.4308