

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMASARAN PERUMAHAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN VIEW 360° pada Perumahan P T. Anindya Inti Perkasa (AIP)

Oleh:

Alfredo Hidayah Tuwllah^{**1}, Arfan Yunus², Ahyar Muawwal³

Sistem Informasi, STMIK KHARISMA Makassar

Abstrak: Pembuatan view 360° dengan metode gambar panorama untuk perumahan PT. Anindya Inti Perkasa (AIP) ini berfungsi sebagai media informasi pemasaran perumahan yang alternatif dan dinamis karena lebih realistis secara objek 3 dimensi. Agar pengguna dapat melihat lokasi perumahan dan melihat rumah serta keseluruhan ruangan tanpa harus datang ke lokasi perumahan dalam bentuk view 360° dan informasi spesifikasi perumahan yang di tampilkan cukup rinci. Dalam penelitian ini, penulis membuat aplikasi dengan menggunakan perangkat keras berupa kamera khusus 360°, tripod, dan laptop serta perangkat lunak seperti *code editor* dengan menggunakan bahasa pemrograman *php*, proses pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara teknik pengujian yang digunakan adalah *Black Box*. Dari hasil pengujian yang dilakukan, penulis menarik kesimpulan bahwa aplikasi berjalan sesuai yang diharapkan karena penggunaan aplikasi mudah di mengerti, dan nilai guna aplikasi baik dan fungsi layanan yang di berikan cukup baik.

Kata Kunci: Web, Sistem Informasi, Pemasaran, Perumahan, Panorama 360°.

Abstrack: *Making a 360 view with the panoramic image method for PT. Anindya Inti Perkasa (AIP) functions as an alternative and dynamic media for housing marketing information because it is more realistic in 3-dimensional objects. So that users can see the location of housing and see the house and the whole room without having to come to the housing location in the form of a 360 view and the housing specification information that is displayed is quite detailed. In this study, the authors made an application using hardware in the form of a special 360 camera, tripod, and laptop as well as software such as a code editor using the PHP programming language, the data collection process used observation and interviews. The testing technique used was Black Box. From the results of the tests carried out, the authors conclude that the application runs as expected because the use of the application is easy to understand, and the use-value of the application is good and the service functions provided are quite good.*

Keywords: *Web, Information Systems, Marketing, Housing, Panoramic 360°.*

PENDAHULUAN

PT. Anindya Inti Perkasa (AIP) merupakan Perusahaan *Developer* Perumahan yang dibangun pada tahun 2015. Yang dinamakan Griya Anindya Residence Proyek pembangunan perumahan yang dikembangkan adalah perumahan komersil. Proyek perumahan Griya Anindya Residence, Direncanakan akan dibangun di atas lahan seluas ±16.000m². Lahan seluas ±5.561m² sudah terkuasai dan berizin dan untuk lahan seluas

^{**} Corresponding author: Alfredo Hidayah Tuwllah (alfredohidayatullah.saidnaum@gmail.com)

±10.439m² sudah berizin untuk tahap rencana pembangunan Rencana pembangunan perumahan saat ini sebanyak 58 unit, terdiri untuk tipe 65/91 sebanyak 17 unit dan tipe 48/78 sebanyak 41 unit, Perumahan Griya Anindya Residence yang akan dibangun merupakan salah satu lokasi yang utama, di mana berdekatan dengan berbagai Fasilitas Umum dan Fasilitas sosial yang sudah ada tidak Jauh dari lokasi perumahan Griya Anindya Residence, Hanya saja terkendala pada pemasaran penjualannya dikarenakan Kegiatan pemasaran yang dilakukan selama ini merupakan pemasaran yang menggunakan penjualan sistem tatap muka (*Direct Selling*) dalam bentuk presentasi kepada beberapa calon pembeli, Penawaran *one on one* dan calon pembeli masih harus datang ke lokasi perumahan.

Dalam kondisi saat ini Pemasaran properti memang tak semudah yang dibayangkan. Terkadang Properti yang baik pun sulit dijual, dikarenakan strategi marketing yang kurang tepat pada sasaran yang sebenarnya apalagi di masa pandemi saat ini di mana aktivitas sosial diluar rumah dibatasi jadi pemasaran kurang efektif dan efisien. Strategi promosi yang sudah dijalankan tentunya menjadi dasar dari program promosi utama seperti *Advertising* (Iklan dan Tempat Media) & *Marketing Tools* (Media Cetak, Outdoor dan Peralatan Promosi Penjualan). Pemilik perumahan tersebut bertujuan ingin masuk ke Rana digital marketing dan pemilik ingin mencoba memasarkan perumahannya dengan sebuah *website* guna meningkatkan pemasaran yang lebih efektif dan efisien.

LANDASAN TEORI

Rancang Bangun

Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan. Tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancangan bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisa sistem [18].

Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna [11].

Pengertian Perumahan

Berdasarkan Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Pemukiman. Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan. Perumahan dapat diartikan sebagai suatu cerminan dari diri pribadi manusia, baik secara perorangan maupun dalam suatu kesatuan dan kebersamaan dengan lingkungan alamnya dan dapat juga mencerminkan taraf hidup, kesejahteraan, kepribadian, dan peradaban manusia penghuninya, masyarakatataupun suatu bangsa. (Yudhohusodo,1991).

Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 28 H ayat (1), bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan. Selanjutnya didalam **Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman** juga telah menegaskan bahwa :

1. Rumah adalah salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka peningkatan dan pemerataan kesejahteraan rakyat. Oleh sebab itu, rumah yang layak huni merupakan dasar dan salah satu komponen penting dalam menentukan tingkat kesejahteraan.
2. Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.
3. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan.

Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman yang bertumpu pada masyarakat memberikan hak dan kesempatan seluas-luasnya bagi masyarakat untuk ikut berperan. Sejalan dengan peran masyarakat di dalam pembangunan perumahan dan kawasan permukiman, Pemerintah dan pemerintah daerah mempunyai tanggung jawab untuk menjadi fasilitator, memberikan bantuan dan kemudahan kepada masyarakat, serta melakukan penelitian dan pengembangan yang meliputi berbagai aspek yang terkait, antara lain, tata ruang, pertanahan, prasarana lingkungan, industri bahan dan komponen, jasa konstruksi dan dan rancang bangun, pembiayaan, kelembagaan, sumber daya manusia, kearifan lokal, serta peraturan perundang-undangan yang mendukung.

Virtual Reality Photography

VR photography atau *virtual reality photography*, Sebuah foto lebar yang memberikan pandangan 360 derajat dan menyajikan pandangan yang *spherical* yaitu efek seolah kita berada di pusat dari sebuah bola dan melihat ke sekitar kita. Beberapa gambar/foto yang digabungkan bersama-sama dengan menggunakan media digital untuk mendapatkan gambar/foto yang jauh lebih besar dan luas dengan skala atau ukuran serta detail yang tidak bisa dilakukan oleh pemotretan standar (tipsfotografi.net, 2012).

Web

Word Wide Web (WWW), lebih dikenal dengan *web* yang merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet dengan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya. Sehingga *web* pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi *hypertext*, pemakai dituntun menemukan informasi dengan mengikuti *link* yang disediakan dalam dokumen *web* yang ditampilkan dalam *web browser*. Situs/*web* dapat dikategorikan menjadi dua yaitu "*web statis*" dan "*web dinamis*"

Pengujian *Blackbox*

Blackbox testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian *blackbox*, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (*interfacenya*), fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detailnya (hanya mengetahui *input* dan *Output*) [1].

ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Analisis Kondisi Awal

Saat ini di PT Anindya Inti Perkasa (AIP) dalam melakukan proses pemasaran ke pada konsumen yaitu :

1. Membagikan brosur kepada calon pembeli di Booth tepi jalan atau area pegisian bensin, *public rest area* atau gerbang masuk area komersial seperti *shopping center* atau taman hiburan umum.
2. Setelah brosur dibagikan kepada calon pembeli.
3. Maka bagian marketing akan menjelaskan spesifikasi teknis dan harga rumah melalui brosur.
4. Jika calon pembeli sepakat maka pihak marketing akan meminta pengumpulan berkas calon pembeli seperti: KTP, NPWP,dll.

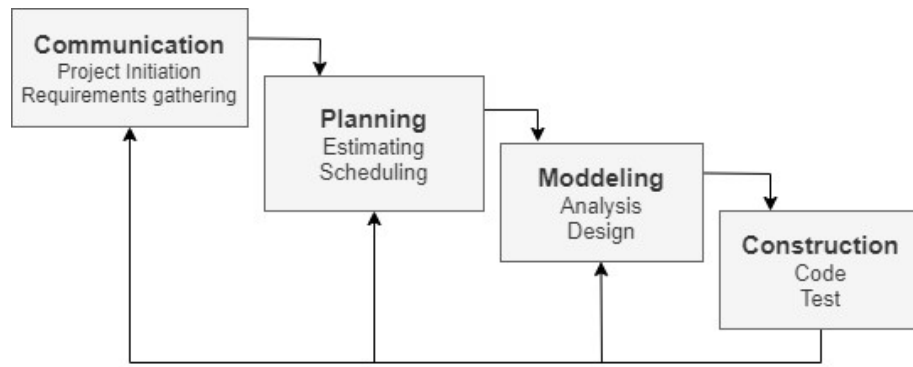
Dari hasil pengamatan dan wawancara, ternyata penulis menemukan beberapa permasalahan dari Perumahan PT Anindya Inti Perkasa (AIP), yaitu:

1. Pemasaran mengandalkan lokasi yang strategis seperti Booth di tepi jalan atau area pegisian bensin, *public rest area* atau gerbang masuk area komersial seperti *shopping center* atau taman hiburan umum.
2. Butuh Inovasi dalam memasarkan rumah.
3. Masih menggunakan penjualan konvensional (*Direct selling*),
4. Marketing agen kurang maksimal dalam pemasaran dan promosi.

Rancangan Sistem

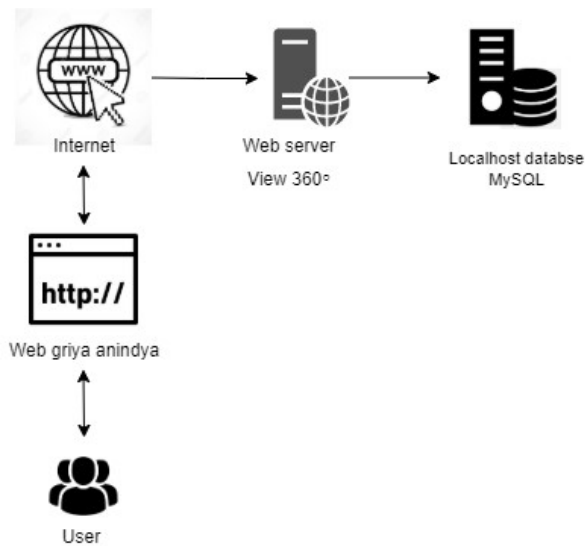
Waterfall Web Perumahan PT. Anindya Inti Perkasa (AIP)

Model ini dipilih karena merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier, sehingga output dari tahapan sebelumnya merupakan input untuk tahapan berikutnya. Pada Gambar 1 menunjukkan alur kerangka kerja penelitian yang didalamnya terdapat tahapan *Waterfall*.



Gambar 1 Model Waterfall Web Perumahan Griya Anindya Residence

Arsitektur Sistem

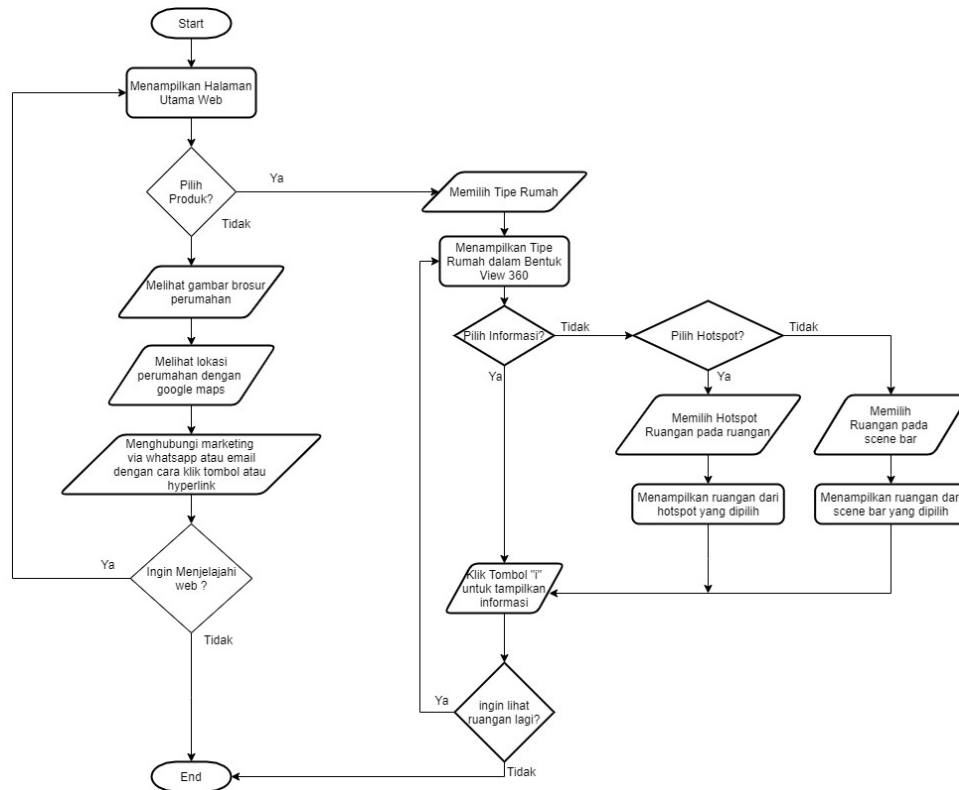


Gambar 2 Arsitektur Sistem

Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL yang berjalan di localhost. *User* melakukan pencarian Web PT. Anindya Inti Perkasa (AIP) melalui web Server yang memiliki Database MySQL seperti Xampp.

Flowchart Web Perumahan PT. Anindya Inti Perkasa (AIP)

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program,. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Berikut adalah gambaran dari *flowchart*.



Gambar 3 Flowchart

Keterangan :

Flowchart dari Aplikasi web perumahan PT. Anindya Inti Perkasa (AIP) saat pengguna mengakses website lalu mengakses fitur view 360° salah satu rumah dan ruangan. Pengguna juga dapat melihat informasi spesifikasi teknis perumahan dengan klik tombol info hotspot.

PENGUJIAN SISTEM

Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian di mana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri. Pengujian sistem yang digunakan pada website Perumahan Griya Anindya Residence ini yaitu metode *blackbox*. *Blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Metode ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian menggunakan metode ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian input sepenuhnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan bahwa penulis dapat memenuhi tujuan penelitian, yaitu:

1. Penulis berhasil merancang Sistem Informasi Pemasaran Perumahan Berbasis Web Menggunakan View 360° pada PT. Anindya Inti Perkasa (AIP) makassar sehingga dapat menyelesaikan permasalahan atau kendala yang dihadapi dalam pemasaran sebelumnya dengan menggunakan brosur.

2. Sistem Informasi pemasaran pada PT. Anindya Inti Perkasa (AIP) makassar memudahkan calon pembeli untuk melihat perumahan tanpa harus mendatangi lokasi perumahan apa lagi di masa Pandemi ini.
3. Persamaan dan Perbedaan dari aplikasi *virtual tour* dan aplikasi saya adalah Untuk persamaannya sama-sama menampilkan gambar *panorama 360°*. Perbedaannya *virtual tour* tidak menampilkan informasi tentang lokasi atau bangunan yang lebih rinci karena biasanya *virtual tour* dibuat hanya untuk tur di suatu tempat rekreasi atau tempat penginapan dalam bentuk panorama 360°.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anwar, Kharul. "White Box Testing Dan Black Box Testing", Semarang. 2015
- [2] Chaddha, R. "Comparison Between MVC, MVP and MVVM in Details". Internet : <https://www.linkedin.com/pulse/comparison-between-mvc-mvp-mvvm-details-rohit-chaddha.>, 23 Oktober 2017. (Diakses Tanggal: 20 Desember 2019)
- [3] Daqiqil, "*Framework Codeigniter – Panduan dan Best Practice*". 2011
- [4] Firdaus, S. "Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif." Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut, 2015
- [5] Hariyanto, Agus. "Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP, MySQL dan Bootstrap". Internet : <http://www.tokolokomedia.com.>, Yogyakarta: Lokomedia 2017. (diakses tanggal: 16 Desember 2019)
- [6] Haviluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modeling Language)". Jurnal Informatika Mulawarman. 2011
- [7] Hidayatullah,P dan Kawistara,J.H. "Program Web.Bandung:Informatika Bandung." 2014
- [8] Jefri, "Perumahan dan Kawasan Pemukiman". Internet : https://www.academia.edu/35017711/BAB_II_TINJAUAN_PUSTAKA_2.1_Pengertian_Perumahan_dan_Pemukiman., 2 maret 2015 (di akses tanggal 10 Mei 2020)
- [9] Juansyah, A. "Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted Global Positioning System (A-Gps) Dengan Platform Android" Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA). Sukabumi, 2015
- [10] Sianipar,R.H., "Pemrograman Javascript Teori dan Implementasi." Bandung Informatika. Bandung, 2015
- [11] Susanto, A. Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembangannya Secara Terpadu, Bandung: Lingga jaya, 2017
- [12] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modeling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle". Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika. Medan, 1 November 2018

- [13] Teisnajaya, U. "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pemasaran Barang Pada Cabang Pemasaran Barang Pada Cabang Pemasaran Perseroan Terbatas (PT) Halim Jaya Sakti Palembang". Jurnal Informatika. Palembang, juni 2015
- [14] Tipsfotografi "Memulai Fotografi Panorama". Internet : <http://tipsfotografi.net/tips-saat-memotret-fotografipanorama.>, 2012 (di akses tanggal 10 april 2020)
- [15] Pieker Jhon, "Artikel Flowchart, Pengertian Flowchart, Simbol-Simbol Flowchart, Contoh Gambar Flowchart". Internet: https://www.academia.edu/14506501/Artikel_Flowchart_Pengertian_Flowchart_Simbol-Simbol_Flowchart_Contoh_Gambar_Flowchart., (di akses tanggal 5 Mei 2020)
- [16] Pressman, R, S. *Software EGINEERING A paractitioner's Approach (fifth edition)*, New York: McGraw-Hill.2001
- [17] Wahyuningsih et all, "Sistem Informasi Penjualan Barang Furniture Berbasis Web Pada PT Vinotindo Graha Sarana Menggunakan PHP dan MySQL", Jurnal SISFOKOM. Bekasi, Maret 2017
- [18] Wida, Eka, Dkk., "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)", *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. Tangerang, Desember 2016
- [19] Wulur, Hera Wulanratu. "Aplikasi virtual tour tempat wisata alam di Sulawesi Utara", E-Journal Teknik Informatika, Volume 6, No. 1 (2015), ISSN : 2301-8364