



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 25%**

Date: Selasa, Maret 03, 2020

Statistics: 2158 words Plagiarized / 8657 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

---

LEMBAR PENGESAHAN REVISI Judul : SISTEM MONITORING AGEN PADA XAVIER  
MARKS REALTY SURABAYA Oleh : Robertus R. S. Bagas P. NPM : 15120013 Telah direvisi  
pada : Hari / Tanggal :



Menyetujui :

\_Dosen Pembimbing : \_\_Dosen Penguji : \_\_1. \_Pembimbing \_1. \_Penguji I \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_Emmy Wahyuningtyas, ST. M.MT. NIK : 09418-ET \_\_Nonot Wisnu Karyanto, ST.  
M.Kom. NIK : 11563-ET \_\_\_\_\_2. \_Penguji II \_\_\_\_\_Ir. FX. Wisnu  
Yudo Untoro, M.Kom. NIK : 12574-ET \_\_



SISTEM MONITORING AGEN PADA XAVIER MARKS REALTY SURABAYA Robertus Rizky  
Surya Bagas Pratama Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya  
robbagas@gmail.com ABSTRAK

Xavier Marks Realty merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pemasaran properti. Berjalannya perusahaan, terdapat beberapa kendala yang menghambat pihak pimpinan untuk melakukan pengambilan keputusan.

Tersedianya informasi yang dibutuhkan oleh pimpinan sangat lambat karena tiap agen masih harus menginputkan data closing penjualan secara manual melalui admin tidak secara langsung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mewujudkan suatu sistem monitoring yang efektif, sekaligus untuk mempercepat tersedianya informasi untuk pimpinan. Hasil dari penelitian ini dapat berupa sistem monitoring agen yang mampu mengupdate data penjualan properti secara langsung melalui agen tanpa mengisi secara manual dan diinputkan melalui admin.

Laporan pendapatan dari agen dan perusahaan akan langsung diterima oleh pimpinan sehingga memangkas kinerja admin. Sistem dapat menampilkan perkembangan penjualan agar tiap agen dapat meningkatkan kinerjanya dan pimpinan dapat memonitoring langsung agennya.

Kata Kunci : Sistem Monitoring, Pemasaran Properti, Agen. KATA PENGANTAR Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya Dalam melancarkan dalam penyelesaian tugas akhir yang berjudul "Sistem Monitoring Agen Pada Xavier Marks Realty Surabaya" sebagai syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun masih kurangnya pengetahuan dan pengalaman menyebabkan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Penulis menyadari, skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada: Bapak Johan Paing H. W., ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, S.T, M.Kom selaku ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Dosen Pembimbing, Ibu Emmy Wahyuningtyas, S.Kom, M.MT yang telah membimbing sampai penyusunan laporan tugas akhir ini selesai. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan doa restu dan bantuan moril serta spiritual. Bapak Ir.

Iman Sutedjo sebagai pihak pemilik dari Xavier Marks Realty Bapak Vincentius Agus,

sebagai agen properti yang bekerja di Xavier Marks Realty Teman-teman seperjuangan satu angkatan dan yang lain, yang selalu membantu dan menemani untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Serta para dosen penguji yang telah menyempurnakan penelitian ini. Dengan **penulisan Tugas Akhir ini** diharapkan dapat menambah pengembangan ilmu teknologi. Penulis menyadari dalam **penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan** perlu adanya penyempurnaan dari segi penulisan.

Oleh karena itu, penulis akan menerima dan mengucapkan terima kasih atas saran dan kritik yang diberikan yang berguna untuk menuju kearah perbaikan dan pengembangan yang berguna bagi kita semua. Surabaya, 13 Januari 2020 Robertus Bagas

DAFTAR ISI ABSTRAK.....i KATA PENGANTAR iii  
DAFTAR ISI v DAFTAR GAMBAR ix DAFTAR TABEL xi DAFTAR LAMPIRAN xii BAB I  
PENDAHULUAN 1 1.1 Latar Belakang 1 1.2 Rumusan Masalah 2 1.3 Batasan Masalah 2  
1.4 Tujuan Penelitian 3 1.5 Manfaat Penelitian 3 1.6 Sistematika Penulisan 3 BAB II  
TINJAUAN PUSTAKA 5 2.1 Perusahaan Properti 5 2.1.1 Xavier Marks Realty 5 2.1.2 Agen  
pada Xavier Marks Realty 6 2.2 Monitoring 9 2.3 Sistem Informasi 10 2.4 Hypertext  
Preprocessor ( PHP ) 10 2.5 Database 11 2.6 Query 12 2.7

MySQL Database 13 2.8 Flowchart 14 2.9 Entity Relationship Diagram ( ERD ) 17 2.10  
Data Flow Diagram ( DFD ) 19 2.11 XAMPP 20 BAB III METODOLOGI PENELITIAN 22 3.1  
Tahapan Penelitian 22 3.2 Perumusan Masalah 23 3.3 Studi Literatur 23 3.4 Analisa  
Kebutuhan 23 3.5 Rancangan Sistem 24 3.6 Implementasi 24 3.7 Pengujian Sistem 25 3.8  
Dokumentasi 25 3.9 Flowchart Proses Bisnis 26 3.10 Data Flow Diagram Level 1 29 3.11  
Data Flow Diagram Level 2 30 3.12 Conceptual Data Model (CDM) 31 3.13 Physical Data  
Model (PDM) 32 3.14 Rancangan User Interface Sistem Monitoring Agen 33 3.7.1  
Rancangan User Interface Login 33 3.7.2 Rancangan User Interface Halaman Admin 33  
3.7.3 Rancangan User Interface Kelola Pegawai 34 3.7.4

Rancangan User Interface Tambah User 35 3.7.5 Rancangan User Interface Kelola  
Properti 36 3.7.6 Rancangan User Interface Tambah Properti 36 3.7.7 Rancangan User  
Interface Halaman Utama Pada Agen 37 3.7.8 Rancangan User Interface Entry Penjualan  
38 3.7.9 Rancangan User Interface History Penjualan Untuk Agen 39 3.7.10 Rancangan  
User Interface Validasi Data Penjualan Agen 39 3.7.11 Rancangan User Interface Laporan  
Pendapatan 40 BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA 42 4.1 Implementasi 42 4.2.1  
Halaman Login 43 4.2.2 Halaman Utama Admin 44 4.2.3 Halaman Kelola Pegawai 44  
4.2.4 Halaman Tambah User 45 4.2.5 Halaman Kelola Properti 46 4.2.6 Halaman Tambah  
Properti 47 4.2.7 Halaman Utama Agen 47 4.2.8 Halaman Entry Penjualan Agen 48 4.2.9

Halaman History Penjualan Agen 49 4.2.10 Halaman Utama Pimpinan 50 4.2.11 Halaman  
Validasi Data Penjualan Agen 50 4.2.12 Halaman Laporan Pendapatan 51 4.2 Hasil Uji  
Coba 53 4.2.1 Tampilan Login 53 4.2.2 Tampilan Utama Admin 54 4.2.3 Tampilan Kelola  
Pegawai 55 4.2.4 Tampilan Tambah User 56 4.2.5 Tampilan Kelola Properti 57 4.2.6  
Tampilan Tambah Properti 58 4.2.7 Tampilan Utama Agen 59 4.2.8 Tampilan Entry  
Penjualan 60 4.2.9 Tampilan History Penjualan Agen 61 4.2.10 Tampilan Utama Pimpinan  
62 4.2.11 Tampilan Validasi Data Penjualan Agen 64 4.2.12 Tampilan Laporan  
Pendapatan 65 BAB V PENUTUP 66 5.1 Kesimpulan 66 5.2 Saran 66 DAFTAR PUSTAKA  
67 LAMPIRAN 69



## DAFTAR GAMBAR Gambar 3.1

Diagram Alur Penelitian 22 Gambar 3.2 DFD Level Context 24 Gambar 3.3 Flowchart Proses Bisnis Kelola Agen 26 Gambar 3.4 Flowchart Proses Bisnis Kelola Properti 27 Gambar 3.5 Flowchart Proses Bisnis Closing Penjualan 28 Gambar 3. 6 DFD level 1 29 Gambar 3.7 DFD level 2 30 Gambar 3.8 CDM 31 Gambar 3.9 PDM 32 Gambar 3.10 Rancangan User Interface Login 33 Gambar 3.11 Rancangan User Interface Dashboard Admin 34 Gambar 3.12 Rancangan User Interface Kelola Pegawai 35 Gambar 3.13 Rancangan User Interface Tambah User 36 Gambar 3.14 Rancangan User Interface Kelola Properti 36 Gambar 3.15 Rancangan User Interface Tambah Properti 37 Gambar 3.16 Rancangan User Interface Dashboard Agen 38 Gambar 3.17 Rancangan User Interface Entry Penjualan 38 Gambar 3.18 Rancangan User Interface History Penjualan Untuk Agen 39 Gambar 3.19 Rancangan User Interface Validasi Data Penjualan Agen 40 Gambar 3.20 Rancangan User Interface Laporan Pendapatan 41 Gambar 4.1

Halaman Login 43 Gambar 4.2 Dashboard Admin 44 Gambar 4.3 Halaman Kelola Pegawai 44 Gambar 4.4 Halaman Tambah User 45 Gambar 4.5 Halaman Kelola Properti 46 Gambar 4.6 Halaman Tambah Properti 47 Gambar 4.7 Halaman Utama Agen 48 Gambar 4.8 Halaman Entry Penjualan Agen 48 Gambar 4.9 Halaman Penjualan Agen 49 Gambar 4.10 Halaman Utama Pimpinan 50 Gambar 4.31 Halaman Validasi Data Penjualan Agen 51 Gambar 4.12 Halaman Laporan Pendapatan 51 Gambar 4.13 Laporan Pendapatan 52

DAFTAR TABEL Tabel 2.1. Simbol-simbol Flowchart 15 Tabel 2.2. Simbol-simbol ERD 16  
Tabel 2.3. Simbol-simbol DFD 17 Tabel 4.1 Hasil Pengujian Tampilan Login 51 Tabel 4.2  
Hasil Pengujian Tampilan utama admin 52 Tabel 4.3

Hasil Pengujian Kelola Pegawai 53 Tabel 4.4 Hasil Pengujian Tambah User 54 Tabel 4.5  
Hasil Pengujian Kelola Properti 55 Tabel 4.6 Hasil Pengujian Tambah Properti 56 Tabel  
4.7 Hasil Pengujian tampilan utama agen 57 Tabel 4.8 Hasil Pengujian Entry Penjualan  
58 Tabel 4.9 Hasil Pengujian History Penjualan Agen 59 Tabel 4.10 Hasil Tampilan Utama  
Pimpinan 60 Tabel 4.11 Hasil Validasi Data Penjualan Agen 62 Tabel 4.12 Hasil Laporan  
Pendapatan 63

DAFTAR LAMPIRAN Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Wawancara Agen Xavier Marks Realty

## BAB I

### PENDAHULUAN

Latar Belakang Perkembangan teknologi setiap harinya berkembang semakin pesat.

Salah satu teknologi yang telah banyak digunakan sekarang khususnya dalam suatu perusahaan adalah penerapan sistem monitoring yang dapat dilakukan secara efektif oleh aplikasi berbasis komputer yang dapat diakses dari mana saja pengguna berada. Umumnya monitoring sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan pimpinan pada suatu perusahaan. (Calyton dan Petry, 1983) Xavier Marks Realty adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penjualan dan sewa properti. Perusahaan ini memiliki yang bertugas menjembatani investor atau pembeli dan penjual.

Keberadaan agen properti sangat membantu bagi para penjual atau pembeli yang ingin membeli, menyewa, dan menjual properti yang diinginkan. Para agen Xavier Marks Realty masih menggunakan sistem berbasis komputer yang belum mampu mengakomodasi dan membantu para agen yang jumlahnya cukup banyak. Setiap agen diharuskan untuk melakukan update perkembangan demi proses pemasaran properti meliputi area properti paling banyak terjual, jumlah properti yang terjual, jenis properti yang terjual, pendapatan tiap agen.

Saat ini proses tersebut masih harus diinput secara manual oleh admin perusahaan. Agen tidak dapat update secara langsung, data perusahaan tidak update dengan cepat, sehingga pimpinan tidak bisa mendapatkan data dan informasi ketika sewaktu – waktu dibutuhkan untuk pendukung pengambilan keputusan kedepan untuk tiap agen yang tidak sesuai dengan target yang ditetapkan oleh perusahaan.

Untuk mewujudkan suatu sistem monitoring yang lebih cepat sesuai yang direncanakan oleh pimpinan, maka peneliti mengusulkan sistem monitoring yang mampu mengelola data agen agar terupdate langsung dan mengupdate data perusahaan secara cepat. Sehingga sistem diharapkan dapat membantu mewujudkan penyelesaian masalah perusahaan secara menyeluruh. Rumusan Masalah Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut : Bagaimana merancang dan membuat sistem monitoring untuk agen yang mampu mengupdate secara langsung tanpa melalui admin.

Bagaimana membuat sistem monitoring untuk Xavier Marks Realty yang mampu menghasilkan laporan pemasaran properti yang selalu update secara periodik. Batasan Masalah Agar pembahasan lebih terarah serta tidak menyimpang dari pokok

permasalahan yang dibahas mengenai Sistem Monitoring Agen di Xavier Marks, akan dibatasi beberapa masalah diantaranya : Sistem hanya menghasilkan laporan perkembangan tiap agen pada perusahaan sesuai dengan proses bisnis Xavier Marks Realty. Sistem hanya mampu mengakses proses yang terjadi didalam perusahaan yaitu kelola properti, kelola agen, dan closing penjualan.

Rancangan sistem menggunakan DFD, CDM dan PDM Tujuan Penelitian Menghasilkan laporan yang sesuai dengan proses bisnis di perusahaan Xavier Marks Realty yaitu area properti paling banyak terjual, jumlah properti yang terjual, jenis properti yang terjual, dan pendapatan tiap agen. . Menghasilkan sebuah sistem untuk agen yang mampu mengupdate secara langsung tanpa melalui admin. Manfaat Penelitian Bagi Xavier Marks, tersedianya sistem yang memudahkan pimpinan dalam mengetahui perkembangan agen dan juga mengolah data yang dibutuhkan untuk perusahaan Bagi Penulis, dapat menambah wawasan tentang bagaimana proses monitoring terjadi dan dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat sampai saat ini. Bagi Program Studi, sebagai bahan evaluasi dalam penguasaan materi dan penerapan ilmu untuk proses kedepannya.

Sistematika Penulisan Untuk mempermudah pembahasan dan pemahaman maka penulis membuat sistematika pembahasan bagaimana sebenarnya prinsip alur Pembuatan Sistem Monitoring pada Xavier Marks Realty dalam Tugas Akhir, maka penulisan laporan sebagai berikut : BAB I PENDAHULUAN Berisi tentang latar belakang permasalahan Xavier Marks Realty, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA** Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan **buku yang berkaitan dengan** Sistem Informasi Monitoring dan proses bisnis pada pemasaran properti.

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN** Pada bab ini membahas metode yang digunakan, tahapan penelitian yang dikerjakan oleh peneliti, yang disertai dengan diagram alur penelitian yang jelas. **BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA** Pada bab ini berisi tentang pengimplementasian sistem monitoring agen pada Xavier Marks dan mulai dari awal proses hingga akhir proses dan uji coba sistem. **BAB V PENUTUP** Pada bab ini peneliti memberikan simpulan dari apa yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan memberikan saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik lagi. **DAFTAR PUSTAKA** Berisi semua sumber dan rujukan yang terdapat dalam laporan.

Berupa buku dan jurnal. **BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA** Perusahaan Properti Merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bisnis properti, dimana perusahaan menjadi pengembang atau dapat dikatakan pembangun serta pemasaran properti itu sendiri baik berupa bangunan skala besar

maupun skala kecil. Xavier Marks Realty menyediakan produk dan layanan terbaik untuk membantu properti konsumen terjual lebih cepat, serta memberikan kemudahan dan perlindungan bagi para calon pembeli dalam memperoleh rumah idaman.

Proses bisnis dari Xavier Marks Realty meliputi area properti paling banyak terjual, jumlah properti yang terjual, jenis properti yang terjual, dan pendapatan tiap agen. Area properti paling banyak terjual, Xavier Marks Realty melakukan pembagian untuk wilayah di Surabaya. Sehingga dapat mengetahui perkembangan dari harga jual belinya memiliki prospek yang baik. Jumlah properti yang terjual akan menjadi target dari perusahaan tiap tahunnya sehingga perusahaan dapat melihat perkembangannya.

Jenis properti yang terjual sangat penting karena perusahaan dapat menentukan untuk pemasaran selanjutnya agar difokuskan ke jenis properti yang paling banyak dijual. Pendapatan tiap agen, apabila agen sudah memenuhi target pendapatan yang diberikan oleh perusahaan maka akan diberikan bonus. Pendapatan agen akan dihitung melalui sistem monitoring sehingga informasi akan segera tersampaikan kepada agen dan pimpinan. Dengan mengacu dari proses bisnis, perusahaan akan dapat mudah memonitoring kinerja dari tiap agen. Berdasarkan kinerja tersebut Xavier Marks Realty akan dapat menentukan pembagian wilayah properti yang akan dipasarkan oleh agen.

Agan pada Xavier Marks Realty Agan memiliki peran yang penting pada perusahaan properti. Agan akan mencari penjual dan calon pembeli untuk dilakukannya proses pemasaran properti. Cara kerja dari agan sebagai berikut : Listing Bagi para agan properti, listing sangat penting karena dari situlah mereka mendapatkan produk-produk properti, baik berupa tanah, rumah, apartemen, ruko rukan, kantor, dan lainnya. Listing ini kemudian ditawarkan kepada pihak lainnya. Pengertian listing itu sendiri adalah perjanjian surat kuasa jual atau surat perintah untuk menjualkan properti dari pemilik properti kepada agan properti.

Di dalam proses listing ada pemilik yang berminat menjual atau menyewakan propertinya, sekaligus ada orang yang berniat membeli properti dalam jangka waktu dekat. Ada beberapa istilah dalam proses listing yang biasanya digunakan oleh para agan properti. Istilah tersebut meliputi:

Eksklusif Ini merupakan satu bentuk listing yang sifatnya terkait kepada salah satu agen yang ditunjuk oleh vendor atau pemilik properti. Apabila bersifat eksklusif, vendor tidak boleh memberikan wewenang penjualan kepada agen lainnya, bahkan anggota keluarga atau perusahaan itu sendiri. Kesepakatan antara perusahaan dan agen properti berjalan dalam jangka waktu yang telah disepakati.

Sole agent Ini adalah salah satu bentuk listing yang sifatnya terikat kepada salah satu agen yang telah ditunjuk. Sole agent bisa juga disebut dengan distributor resmi. Berbeda dengan eksklusif, dalam sole agent vendor boleh menjual properti tersebut. Open listing Ini salah satu jenis listing yang sangat fleksibel, karena di sini semua agen secara personal maupun dalam nama satu kantor dapat memasarkan penjualan properti tersebut. Listing ini tidak terikat perjanjian dengan perusahaan. Net Listing Ini merupakan salah satu bentuk listing yang membolehkan perusahaan mematok harga minimal untuk harga jual properti miliknya. Patokan harga di luar biaya yang harus ia keluarkan seperti komisi, pajak penjualan, dan biaya notaris.

Promis Ini sebenarnya bukan termasuk dalam listing, namun merupakan janji yang diberikan oleh perusahaan tanpa bukti. Seorang agen bisa mendapatkan listing dari relasi dengan teman atau kerabat, juga bisa didapatkan dari iklan baris di koran, majalah, brosur, atau tanda patokan di depan rumah yang hendak dijual. Biasanya, agen atau broker akan mendatangi promis mereka kemudian menawarkan kerja sama.

Penentuan Harga Harga properti yang akan disepakati oleh agen dan pemilik properti harus dilihat dari 2 (dua) faktor yang saling berhubungan satu sama lain yaitu : Ukuran, properti yang dipasarkan akan dibagi sesuai dengan ketentuannya. (  $m^2$  untuk luas bangunan dan hektar untuk luas tanah ) Wilayah, apabila letak dari properti yang akan dipasarkan berada di tempat yang strategis maka akan menjadi bahan pertimbangan untuk penentuan harga jual. Pembagian Hasil Penjualan Properti Setelah penentuan harga dari properti sudah disepakati, antara agen dan perusahaan akan membagi hasil penjualan.

Apabila properti dikategorikan sebagai jual, maka 3% dari harga asli akan dibagi 2 (dua) untuk agen dan perusahaan. Apabila properti dikategorikan sebagai sewa, maka 5% dari harga asli akan dibagi 2 (dua) untuk agen dan perusahaan. Notaris Apabila sudah terjadi kesepakatan antara agen, penjual, dan pembeli, maka perlu adanya perjanjian sesuai UU yang berlaku dengan membuat akta perjanjian. Monitoring Pengawasan sebagai proses pengamatan dari pada pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjalin agar semua pekerjaan yang sedang dilaksanakan berjalan sesuai dengan rencana yang telah di tentukan sebelumnya.

(Siagian, 1970) Monitoring merupakan program yang terintegrasi, bagian penting dipraktek pimpinan yang baik dan arena itu merupakan bagian integral di pimpinan sehari-hari. (Cassely dan Kumar 1987) Kriteria yang dipakai sebagai dasar monitoring adalah sebagai berikut : Estimasi hasil pekerjaan. sampai seberapa jauh pelaksanaan kegiatan pada saat monitoring dilakukan apakah pelaksanaan tersebut sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Estimasi penggunaan dana yang telah dikeluarkan.

sampai seberapa besar dana yang telah dialokasikan dan apakah pengeluaran dana tersebut sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Estimasi pengeluaran tiap periode kegiatan. Umumnya lama kegiatan ini adalah tiap bulan. Jadi berapa besar pengeluaran tiap bulannya. Dari data ini dapat diliatapakah pengeluaran tersebut sesuai dengan rencana apakah jumlah pengeluaran tersebut sesuai dengan rencana dan apakah jumlah pengeluaran tersebut cukup rasional bila dibandingkan dengan volume pekerjaan.

Estimasi penyusutan alat-alat yang dipakai. Sebab besar-kecilnya penyusutan akan mempengaruhi perhitungan kebutuhan biaya. Estimasi efisiensi alokasi sumber daya. Misalnya apakah sumber daya yangtelah dilaksanakan dengan efisien atau apakah produktivitas tenaga kerja telahdicapai untuk tujuan efisiensi tersebut. Sistem Informasi Ada empat operasi dasar dari sistem informasi yaitu mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi.

Informasi mungkin dikumpulkan dari lingkungan dalam atau luar dan memungkinkan didistribusikan ke dalam atau keluar organisasi (T. Sutabri, 2012). Sistem informasi juga diartikan sebagai sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (T. Sutabri, 2012).

Hypertext Preprocessor ( PHP ) PHP memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi, HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah dimaintenance. Agus Saputra (2012:2) PHP (PHP Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting).

PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis.



Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru atau up to date. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. (Anhar, 2010) Database Basis data adalah suatu kumpulan data komputer yang terhubung secara logikal serta berisi deskripsi dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu perusahaan. (Connolly dan Begg, 2005, p15).

Database adalah sekumpulan data yang di gunakan untuk merepresentasikan informasi yang diinginkan dan diimplementasikan kedalam system. Tujuan utama pengelolaan data dalam database adalah agar kita dapat memperoleh data yang kita cari dengan mudah dan cepat. (Paolo, 2003, p2). Pemanfaatan database dilakukan untuk memenuhi sejumlah tujuan seperti berikut ini: Kecepatan dan kemudahan (speed) Efisiensi ruang penyimpanan (space) Keakuratan (accuracy) Ketersediaan (availability) Kelengkapan (completeness) Keamanan (security) Kebersamaan pemakaian (shareability) Dalam penggunaannya, database memiliki beberapa keuntungan yaitu: Mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh faktor manusia. Tugas mekanis lebih baik dilaksanakan oleh mesin.

Komputer dapat mengambil dan mengubah data lebih cepat dari manusia. Akurat dan informasi terbaru selalu tersedia setiap saat. Menghemat ruangan karena tidak perlu menyediakan ruangan penyimpanan kertas file yang sangat banyak. Query Semacam kemampuan untuk menampilkan suatu data dari database diman mengambil dari table-table yang ada di database, namun tabel tersebut tidak semua ditampilkan sesuai dengan yang kita inginkan. data apa yang ingin kita tampilkan. misal : data peminjam dengan buku yang dipinjam, maka nanti akan mengambil data dari table peminjam dan tabel buku. (Alan Beaulieu, 2009). Bahasa Query adalah bahasa khusus yang digunakan untuk melakukan query pada basis data.

Contoh penggunaan bahasa query adalah: `SELECT ALL WHERE kota="Yogyakarta" AND umur<40`. Query tersebut meminta semua record dari basis data yang sedang digunakan (misalkan basis data konsumen) yang bertempat tinggal di Yogyakarta dan berumur lebih dari 40 tahun (kota dan umur adalah nama field yang telah didefinisikan). Standar bahasa query yang banyak digunakan adalah SQL (structured query language). Metode ini paling rumit tetapi paling fleksibel dibandingkan metode query yang lain, query dengan parameter yang telah tersedia dan query by example.

Query dibedakan menjadi 2 yaitu : Untuk membuat/mendefinisikan obyek-obyek database seperti membuat tabel, relasi dan sebagainya. Biasanya disebut dengan Data Definition Language (DDL) Untuk memanipulasi data, yang biasanya dikenal dengan

Data Manipulation Language (DML). Manipulasi data bisa berupa menambah, mengubah atau menghapus data dan pengambilan informasi yang diperlukan dari database, yang mana datanya diambil dari tabel maupun dari query sebelumnya. MySQL Database Database merupakan kumpulan data yang pada umumnya menggambarkan aktifitas-aktifitas dan pelakunya dalam suatu organisasi. Sistem database adalah sistem komputer yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data tersebut (Nugroho, Yuliandri Priyo: 2012).

Sistem database memiliki empat komponen penting, yakni : Data, merupakan informasi yang disimpan dalam suatu struktur tertentu yang terintegrasi. Hardware, merupakan perangkat keras berupa komputer dengan media penyimpanan sekunder yang digunakan untuk menyimpan data karena pada umumnya database memiliki ukuran yang besar. Software, merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan pengelolaan data. Perangkat lunak ini sering disebut sebagai Database Management System (DBMS). User, merupakan orang yang menggunakan data yang tersimpan dan dikelola.

User dapat berupa seorang yang mengelola database tersebut, yang disebut dengan database administrator (dba), bisa juga end user yang mengambil hasil dari pengelolaan database melalui bahasa query. User juga dapat seorang programmer yang membangun aplikasi yang terhubung ke database dengan menggunakan bahasa pemrograman. MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang multithread, dan multi-user. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basis data relasional (RDBMS). MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola system dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris.

Menurut Anhar (2010:21), berpendapat bahwa "MySQL (My Structure Query Language) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis. Flowchart Menurut Sulindawati (2010:8), "Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program". Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Kesimpulan flowchart atau diagram alur adalah suatu alat yang banyak digunakan untuk membuat algoritma, yakni bagaimana rangkaian pelaksanaan suatu kegiatan. Suatu diagram alur memberikan gambaran dua dimensi berupa simbol-simbol grafis. Masing-masing simbol telah ditetapkan terlebih dahulu fungsi dan artinya. Menurut Sulindawati (2010:8), Flowchart terbagi atas lima jenis, yaitu: Flowchart Sistem, Flowchart Sistem merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan

di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur - prosedur yang ada di dalam sistem. Dengan kata lain, flowchart ini merupakan deskripsi secara grafik dari urutan prosedur- prosedur yang terkombinasi yang membentuk sistem.

Flowchart sistem terdiri dari tiga data yang mengalir melalui sistem dan proses yang mentransformasikan data itu. Data dan proses dalam flowchart sistem dapat digambarkan secara online (dihubungkan langsung dengan komputer) atau offline (tidak dihubungkan langsung dengan komputer, misalnya mesin tik, cash register atau kalkulator). Flowchart Paperwork | Flowchart Paperwork menelusuri alur dari data yang ditulis melalui sistem. Flowchart Paperwork sering disebut juga dengan Flowchart Dokumen.

Kegunaan utamanya adalah untuk menelusuri alur form dan laporan sistem dari satu bagian ke bagian lain baik bagaimana alur form dan laporan diproses, dicatat atau disimpan. Flowchart Skematik | Flowchart Skematik mirip dengan Flowchart Sistem yang menggambarkan suatu sistem atau prosedur. Flowchart Skematik ini bukan hanya menggunakan simbol-simbol flowchart standart, tetapi juga menggunakan gambar-gambar komputer, peripeheral, form-form atau peralatan lain yang digunakan dalam sistem.

Flowchart Skemantik digunakan sebagai alat komunikasi antara analis sistem dengan seseorang yang tidak familiar dengan simbol-simbol flowchart yang konvensional. Pemakaian gambar sebagai ganti dari simbol - simbol flowchart akan menghemat waktu yang dibutuhkan oleh seseorang untuk mempelajari simbol abstrak sebelum dapat mengerti flowchart. Flowchart Program | Flowchart Program dihasilkan dari Flowchart Sistem. Flowchart Program merupakan keterangan yang lebih rinci tentang bagaimana setiap langkah program atau prosedur sesungguhnya dilaksanakan. Flowchart ini menunjukkan setiap langkah program atau prosedur dalam urutan yang tepat saat terjadi.

Programmer menggunakan Flowchart Program untuk menggambarkan urutan instruksi dari program komputer. Analisa sistem menggunakan flowchart program untuk menggambarkan urutan tugas-tugas pekerjaan dalam suatu prosedur atau operasi. Flowchart Proses | Flowchart Proses merupakan teknik menggambarkan rekayasa industrial yang memecah dan menganalisis langkah - langkah selanjutnya dalam suatu prosedur atau sistem. Flowchart Proses memiliki lima simbol khusus. Simbol \_Nama \_Fungsi \_ \_Terminator \_Simbol Awal (Start) / Simbol Akhir (End) \_ \_Flow Line \_Simbol aliran / penghubung \_ \_Process \_Perhitungan / pengolahan \_ \_Input/OutputData \_Pembacaan Data / Penulisan Data \_ \_Decision \_Pernyataan pilihan untuk 2 kondisi keluaran \_ \_Preparation \_Inisialisasi / Pemberian nilai awal \_ \_Predefined Process

\_Proses menjalankan sub program \_\_On Page Connector \_Penghubung flowchart pada satu halaman \_\_Off Page Connector \_Penghubung flowchart pada halaman berbeda \_\_Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart Entity Relationship Diagram ( ERD ) ERD diperkenalkan pertama kali oleh (P.P. Chen, 1976).

Model ini dirancang untuk menggambarkan persepsi dari pemakai dan berisi obyek-obyek dasar yang disebut entity dan hubungan antar entity-entity tersebut yang disebut relationship. Pada ERD ini semesta data yang ada dalam dunia nyata ditransformasikan dengan memanfaatkan perangkat konseptual menjadi sebuah diagram, yaitu ERD. ERD melengkapi penggambaran grafik dari struktur logika. Dengan kata lain ERD menggambarkan arti dari aspek data seperti bagaimana entity, atribut dan relationship disajikan. Sebelum membuat ERD, tentunya kita harus memahami betul data yang diperlukan dan ruang lingkungannya.

Di dalam pembuatan ERD perlu diperhatikan penentuan sesuatu konsep apakah merupakan suatu entity, atribut atau relationship. Simbol\_Nama \_Keterangan \_\_Entity \_Entitas menunjukkan objek-objek dasar yang terkait di dalam sistem. Objek dasar dapat berupa orang, benda, atau hal lain yang keterangannya perlu disimpan dalam database. \_\_Relation \_Penghubung antara dua jenis entitas dan direpresentasikan sebagai garis lurus yang menghubungkan dua entitas. \_\_Attribute \_memberikan informasi lebih rinci tentang jenis entitas. Atribut memiliki struktur internal berupa tipe data. \_\_Line \_menyatakan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya..

\_Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Entity Relation Diagram. Data Flow Diagram ( DFD ) DFD adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Data Flow Diagram Simbol \_Nama \_Keterangan \_\_Data Store \_Komponen yang berfungsi untuk menyimpan data/ file adalah fungsi yang mentransformasikan data secara umum. \_\_Entity \_Merupakan sumber atau tujuan dari aliran data. Merupakan lingkungan luar dari sistem. Bisa menggambarkan secara fisik, seseorang atau seelompok orang atau system lain.

\_\_Process\_ Adalah fungsi yang mentransformasikan data secara umum. Karena proses adalah suatu pekerjaan, maka untuk menamai sebuah proses mulailah dengan kata kerja dan diikuti objek. \_\_Flow\_ Menggambarkan aliran data dari suatu proses ke proses lainnya. Nama proses ditulis untuk menjelaskan arti dalam aliran tersebut dan ditulis untuk mengidentifikasi aliran tersebut. \_\_XAMPP Menurut pandangan beberapa ahli xampp dapat diartikan sebagai berikut: Menurut Imansyah (2010:4), berpendapat bahwa "Xampp adalah installer yang membundel Apache, PHP, dan MySQL untuk Windows dalam satu paket".

Menurut Puspitasari (2011:1), berpendapat bahwa "XAMPP adalah sebuah software webserver apache yang didalamnya sudah tersedia database server mysql dan support php programming. xampp merupakan software yang mudah digunakan gratis dan mendukung instalasi di linux dan windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal 1 kali sudah tersedia apache web server, mysql database server, php support (php4 dan php5) dan beberapa modul lainnya hanya bedanya kalau versi windows selalu dalam bentuk instalasi grafis dan yang linux dalam bentuk file terkompresi tar.gz. kelebihan lain yang berbeda dari versi untuk windows adalah memiliki fitur untuk mengaktifkan sebuah server secara grafis, sedangkan linux masih berupa perintah-perintah didalam console.

oleh karena itu versi untuk linux sulit untuk dioperasikan". Menurut Kartini (2013:27-26) berpendapat bahwa, "Xampp merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket". Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan Xampp merupakan tool paket perangkat lunak yang menggabungkan Apache, PHP, dan MySQL dalam satu paket aplikasi.

### BAB III

METODOLOGI PENELITIAN Tahapan Penelitian Berikut adalah alur metode penelitian proses pembuatan Sistem Monitoring Agen Properti Pada Xavier Marks Realty. Gambar 3.1

Diagram Alur Penelitian Perumusan Masalah Pada tahap perumusan masalah, penulis melakukan pengamatan terhadap sistem informasi yang berjalan pada Xavier Marks. Dari sistem informasi tersebut, mendapatkan beberapa kendala atau masalah pada sistem yang dapat menghambat kinerja perusahaan. Oleh sebab itu pada tahap ini penulis menentukan beberapa rumusan masalah sesuai hasil dari pengamatan untuk dijadikan sebagai acuan dan tujuan penelitian.

Studi Literatur Studi literatur adalah mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Referensi tersebut berisikan tentang : Sistem Monitoring Perusahaan properti secara umum Perusahaan Xavier Marks Realty Agen properti pada Xavier Marks Realty Referensi ini dapat dicari dari buku, jurnal, dan wawancara. Output dari studi literatur ini adalah terkumpulnya referensi yang relevan dengan perumusan masalah.

Tujuannya adalah untuk memperkuat permasalahan serta sebagai dasar teori dalam melakukan studi dan juga menjadi dasar untuk melakukan rancangan "Sistem Monitoring Agen pada Xavier Marks Realty". Analisa Kebutuhan Berdasar dari studi literatur yang telah didapatkan, penulis akan menganalisa kebutuhan untuk dapat memulai merancang sistem. Analisa yang dapat dihasilkan dengan melihat literatur yang ada, bahwa dibutuhkan sistem yang mampu menampilkan progres agen sesuai dengan proses bisnis, serta sistem yang mampu mengupdate progres agen secara langsung tanpa melalui admin.

Rancangan Sistem Pada tahap ini, penulis akan membuat rancangan sistem monitoring agen yang berupa diagram aliran data dan hubungan antar entitas berdasarkan analisa kebutuhan. Tools yang digunakan untuk merancang sistem monitoring agen ini menggunakan Power Designer 16. Hasilnya adalah berupa gambaran umum rancangan diagram aliran data dan hubungan antar entitas. Berikut adalah gambaran umum rancangan DFD level context. / Gambar 3.2 DFD Level Context Implementasi Pada tahap ini penulis akan memulai pembuatan prototype "Sistem Monitoring Agen pada Xavier Marks Realty" dengan berdasar dari rancangan sistem yang telah dibuat.

Sistem Monitoring dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Sistem ini dapat memberikan informasi tentang progres agen dan laporan perkembangan tiap agen. Agen dapat mengupdate progresnya secara langsung tanpa

harus melalui admin. Sehingga laporan perkembangan tiap agen yang diterima oleh pimpinan akan dapat tersampaikan dengan cepat. Aplikasi PHP tersebut dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi dan perangkat keras. Tools dalam menjalankan bahasa pemrograman PHP dan MySQL adalah Xampp, Sublime Text 3, MySQL Windows 5.7.21.

Sehingga pada tahap ini akan menghasilkan sebuah prototype "Sistem Monitoring Agen Pada Xavier Marks Realty". Pengujian Sistem Pada tahap ini peneliti melakukan tahapan pengujian sistem monitoring untuk melihat kelayakan dari produk yang telah dibuat. Tahapan pengujian menggunakan black box testing untuk menguji kinerja sistem tersebut. Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Kuisisioner akan diberikan kepada pengguna agar dapat mengetahui sistem tersebut berjalan sesuai atau tidak dengan kebutuhan perusahaan.

Dokumentasi Dokumentasi adalah pengumpulan, pemilihan, pengolahan dan penyimpanan informasi berdasarkan penelitian yang telah dikerjakan. Hasil dari dokumentasi ini adalah pembuatan laporan yang diambil dari tahap pertama sampai tahap implementasi sistem yang akan disusun dalam bentuk buku Tugas Akhir. Flowchart Proses Bisnis Dalam rancangan sistem terdapat proses bisnis sistem monitoring agen pada Xavier Marks Realty yang dijabarkan sebagai berikut: Flowchart Proses Bisnis Kelola Agen Pada flowchart proses bisnis kelola agen, admin harus login terlebih dahulu. Setelah login admin akan memasukkan data agen yang ingin didaftarkan dalam sistem. Apabila data yang dimasukkan masih belum sesuai, admin dapat mengupdate data agen. Setelah itu selesai akan muncul notifikasi untuk validasi daftar agen.

Laporan data agen akan dimunculkan kepada pimpinan. / Gambar 3.3 Flowchart Proses Bisnis Kelola Agen Flowchart Proses Bisnis Kelola Properti Flowchart bisnis untuk kelola properti, yang mengelola adalah admin. Admin akan memasukkan data properti yang akan dijual ke dalam sistem. Setelah data telah dimasukkan, apabila properti tersebut sudah terjual maka agen harus memasukkan kode listing properti yang terjual kedalam. Sehingga disistem status properti tersebut akan terupdate. / Gambar 3.4

Flowchart Proses Bisnis Kelola Properti

Flowchart Proses Bisnis Closing Penjualan Properti Flowchart bisnis untuk closing penjualan properti, diawali agen yang memasukkan data closing penjualan. Data tersebut meliputi data kode listing, harga, wilayah, dan jenis properti yang telah terjual. Kemudian pimpinan berperan untuk validasi penjualan data yang telah dimasukkan oleh agen. Pengurutan untuk jumlah komisi agen, wilayah dan jenis properti paling banyak terjual akan dilakukan oleh sistem. Data yang sudah diproses tersebut akan menjadi diagram yang ditunjukkan oleh agen.

Dan laporan pendapatan dari agen dan perusahaan akan ditunjukkan ke pimpinan. / Gambar 3.5 Flowchart Proses Bisnis Closing Penjualan Data Flow Diagram Level 1 Setelah gambaran rancangan umum DFD level context telah dibuat. Maka dijabarkan kembali menjadi DFD level 1 yang terdapat 3 proses pada sistem yaitu kelola agen, kelola properti, dan closing penjualan properti. Dari 3 proses tersebut hasilnya akan disimpan dengan database agen, properti, dan closing properti. / Gambar 3. 6 DFD level



Data Flow Diagram Level 2 Pada proses closing penjualan masih terdapat proses lagi yang dibutuhkan diantaranya validasi dan laporan penjualan.

Proses closing penjualan akan dilakukan perhitungan pendapatan agen dan perusahaan dimana didapat dari 3% harga penjualan. Kemudian dibagi 2 menjadi 1,5% untuk agen dan 1,5% untuk perusahaan. / Gambar 3.7 DFD level 2

Conceptual Data Model (CDM) Merupakan gambaran yang lengkap dari struktur basis data yaitu entitas dan relasi atau hubungan antar relasi tersebut. Berdasarkan sistem monitoring yang dibuat dapat dianalisis seperti pada gambar 3.7. memiliki 6 tabel dan 6 relasi / Gambar 3.8 CDM

Physical Data Model (PDM) Perancangan database secara fisik, tipe data bersifat lebih khusus dan spesifik. Perancangan PDM merupakan representasi fisik yang sebenarnya dari database.

Setelah CDM dibuat dengan analisis yang sesuai sistem, maka akan dilakukan perubahan menjadi PDM untuk menjadi rancangan fisik yang sesuai dengan tabel dan relasinya. / Gambar 3.9 PDM

Rancangan User Interface Sistem Monitoring Agen Rancangan User Interface untuk Sistem Monitoring Agen Pada Xavier Marks yang akan di jabarkan dan dijelaskan sebagai berikut : 3.7.1 Rancangan User Interface Login Pada rancangan halaman login, digunakan untuk semua user yaitu admin, agen, dan pimpinan. No 1 merupakan judul dari tampilan halaman ini. No 2 untuk memasukkan username dan No 3 untuk memasukkan password.

Pada No 4 merupakan tombol login untuk masuk kedalam sistem sesuai dengan username yang dimasukkan. Adapun Rancangan User Interface login dapat dilihat pada Gambar 3.10 berikut : / Gambar 3.10 Rancangan User Interface Login 3.7.2 Rancangan User Interface Halaman Admin Rancangan halaman admin, No 1 adalah judul dari sistem yaitu Xavier Marks. No 2 adalah tampilan untuk logout dari user. No 3 sampai no 6 adalah dashboard, kelola pegawai, kelola properti, dan pengaturan untuk mengubah password. No 7 sampai No 9 adalah tampilan grafik monitoring penjualan agen, wilayah properti yang terjual, dan jenis properti yang terjual.

No 10 adalah tampilan untuk kalender, adapun Rancangan User Interface dashboard admin dapat dilihat pada Gambar 3.11 berikut : / Gambar 3.11 Rancangan User Interface Dashboard Admin 3.7.3 Rancangan User Interface Kelola Pegawai Pada rancangan kelola pegawai, No 1 merupakan tombol tambah user. No 2 untuk menampilkan berapa banyak daftar pegawai yang ingin ditampilkan. No 3 merupakan tombol search untuk mencari nama pegawai. No 4 adalah daftar pegawai yang sudah diinputkan. Adapun Rancangan User Interface kelola pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.12 berikut : / Gambar 3.12 Rancangan User Interface Kelola Pegawai 3.7.4

Rancangan User Interface Tambah User No 1 adalah judul yaitu tambah user, No 2 sampai No 9 untuk memasukkan data dari user yang akan didaftarkan yang terdiri dari username, input password, nama, alamat, no telp, jenis kelamin, level, dan foto. No 10 dan No 11 adalah tombol untuk memasukkan data dan untuk membatalkan. Adapun Rancangan User Interface Tambah User dapat dilihat pada Gambar 3.13 berikut : / Gambar 3.13 Rancangan User Interface Tambah User 3.7.5 Rancangan User Interface Kelola Properti Pada rancangan kelola properti, No 1 merupakan tombol tambah tambah properti. No 2 untuk menampilkan berapa banyak daftar properti yang ingin ditampilkan. No 3 merupakan tombol search untuk mencari properti.

No 4 adalah daftar properti yang sudah diinputkan. User Interface Kelola Properti dapat dilihat pada Gambar 3.14 berikut : / Gambar 3.14 Rancangan User Interface Kelola Properti 3.7.6 Rancangan User Interface Tambah Properti No 1 adalah judul yaitu tambah properti, No 2 sampai No 9 untuk memasukkan data dari properti yang akan didaftarkan yang terdiri dari kode listing, jenis properti, nama properti harga, deskripsi,

alamat, kecamatan, foto, pilih agen. No 10 dan No 11 adalah tombol untuk memasukkan data dan untuk membatalkan. Adapun Rancangan User Interface Tambah Properti **dapat dilihat pada Gambar 3.15** berikut : / Gambar 3.15 Rancangan User Interface Tambah Properti 3.7.7

Rancangan User Interface Halaman Utama Pada Agen Rancangan halaman utama agen, No 1 adalah judul dari sistem yaitu Xavier Marks. No 2 adalah tampilan untuk logout dari user. No 3 sampai no 6 adalah dashboard, entry penjualan, history penjualan, dan pengaturan untuk mengubah password. No 7 sampai No 9 adalah tampilan grafik monitoring penjualan agen, wilayah properti yang terjual, dan jenis properti yang terjual. No 10 adalah tampilan untuk kalender, adapun Rancangan User Interface dashboard agen **dapat dilihat pada Gambar 3.16** berikut : / Gambar 3.16 Rancangan User Interface Dashboard Agen 3.7.8

Rancangan User Interface Entry Penjualan No 1 adalah judul untuk rancangan entry penjualan yaitupilih properti. No 2 adalah kode listing yang ketika dipilih, pada No 3 dan No 4 akan otomatis mengisi sesuai data listing yaitu alamat dan harga. No 5 adalah judul penjualan dan No 6 digunakan untuk memasukkan harga kesepakatan penjualan. No 7 dan No 8 adalah tombol untuk memasukkan data dan untuk membatalkan. Rancangan User Interface Entry **Penjualan dapat dilihat pada Gambar 3.17** berikut : / Gambar 3.17 Rancangan User Interface Entry Penjualan 3.7.9

Rancangan User Interface History Penjualan Untuk Agen No 1 sampai No 3 adalah tab untuk memunculkan data penjualan diantaranya semua data penjualan, data telah dikonfirmasi, dan data proses konfirmasi. No 4 untuk menampilkan berapa banyak daftar tabel penjualan yang ingin ditampilkan. No 5 merupakan tombol search untuk mencari data terjual. No 6 adalah tabel dari penjualan yang **telah dimasukan oleh agen**. Rancangan User Interface History Penjualan Untuk Agen **dapat dilihat pada Gambar 3.18** berikut : / Gambar 3.18 Rancangan User Interface History Penjualan Untuk Agen 3.7.10 Rancangan User Interface Validasi Data Penjualan Agen Pada rancangan validasi data penjualan agen, No 1 merupakan judul yaitu validasi penjualan. No 2 untuk menampilkan pilihan berapa banyak daftar tabel yang ingin ditampilkan.

No 3 merupakan tombol search untuk mencari data dari tabel. No 4 adalah tabel dari data penjualan yang perlu dikonfirmasi oleh pimpinan. / Gambar 3.19 Rancangan User Interface Validasi Data Penjualan Agen 3.7.11 Rancangan User Interface Laporan Pendapatan No 1 adalah judul Laporan Pendapatan. No 2 dan No 3 adalah pilihan bulan dan tahun untuk menampilkan laporan yang ingin dicetak. No 4 adalah tombol untuk menampilkan laporan dan No 5 adalah tombol untuk mencetak laporan. No 6 untuk menampilkan pilihan berapa banyak daftar tabel yang ingin ditampilkan. No 7

merupakan tombol search untuk mencari data dari tabel.

No 8 adalah tabel laporan penjualan yang sudah di validasi oleh pimpinan. / Gambar 3.20 Rancangan User Interface Laporan Pendapatan

## BAB IV

IMPLEMENTASI DAN UJI COBA Implementasi Disini membahas implementasi berdasarkan perancangan sistem. Implementasi perancangan sistem meliputi: Halaman Login **Halaman Utama Admin Halaman** Kelola Pegawai Halaman Tambah User Halaman Kelola Properti Halaman Tambah Properti Halaman Utama Agen Halaman Entry Penjualan Agen Halaman History Penjualan Agen Halaman Data Penjualan Agen Halaman Laporan Pendapatan Cetak Laporan Pendapatan

Halaman Login Setiap user yang ingin mengakses sistem harus melakukan login terlebih dahulu. User yang dimaksud adalah admin, agen, dan pimpinan. / Gambar 4.21  
Halaman Login



Halaman Utama Admin Menampilkan halaman utama admin yang terdapat kelola pegawai dan kelola properti. Grafik penjualan juga ditampilkan di halaman ini. / Gambar 4.22 Dashboard Admin Halaman Kelola Pegawai Pada halaman kelola pegawai terdapat daftar pegawai yang sudah ditambahkan oleh admin beserta biodatanya. Halaman ini digunakan admin untuk menambah pegawai baru maupun mengubah data dari pegawai. / Gambar 4.23 Halaman Kelola Pegawai Halaman Tambah User Halaman ini digunakan admin untuk memasukkan data pegawai baru, agar pegawai tersebut dapat mengakses sistem. / Gambar 4.24 Halaman Tambah User

Halaman Kelola Properti Kelola properti digunakan sebagai halaman untuk mengubah data dari properti yang sebelumnya sudah dimasukkan oleh admin untuk dijual. /

Gambar 4.25 Halaman Kelola Properti

Halaman Tambah Properti Halaman tambah properti digunakan untuk memasukkan data properti yang akan dijual. Kode listing yang diinputkan sudah otomatis dimasukkan oleh sistem dan tidak dapat diubah.

Data yang akan dimasukkan harus sesuai dengan agen yang menjual propertinya. / Gambar 4.26 Halaman Tambah Properti Halaman Utama Agen Sama dengan halaman utama admin, yang membedakan terdapat entry penjualan yang hanya bisa diinputkan oleh agen dan history penjualan yang dilakukan oleh agen tersebut. / Gambar 4.27 Halaman Utama Agen Halaman Entry Penjualan Agen Fitur entry penjualan terdapat pilihan kode listing sesuai dengan yang dijual oleh agen. Sehingga ketika kode listing dipilih, data alamat dan harga jual akan ditampilkan.

Pada fitur harga penjualan, agen diharuskan memasukkan harga sesuai dengan kesepakatan. / Gambar 4.28 Halaman Entry Penjualan Agen

Halaman History Penjualan Agen Halaman ini menampilkan data penjualan yang sudah divalidasi oleh pimpinan dengan tampilan warna hijau. Dan juga menampilkan data penjualan yang belum divalidasi oleh pimpinan dengan tampilan warna merah. Apabila data penjualan belum divalidasi oleh pimpinan, perhitungan jumlah pendapatan agen tidak akan muncul. / Gambar 4.29 Halaman Penjualan Agen

Halaman Utama Pimpinan Sama dengan halaman utama admin dan agen, yang membedakan terdapat data penjualan masuk, history penjualan, dan laporan.

Grafik yang ditampilkan adalah sebagai berikut: Penjualan properti yang telah dilakukan tiap agen ditampilkan dengan grafik batang. Total properti yang telah terjual ditampilkan dengan grafik lingkaran Berdasarkan wilayah properti yang telah terjual ditampilkan dengan grafik lingkaran // Gambar 4.30 Halaman Utama Pimpinan

Halaman Validasi Data Penjualan Agen Halaman ini pimpinan melakukan validasi, agar proses perhitungan pendapatan agen dan perusahaan berjalan. / Gambar 4.31 Halaman Validasi Data Penjualan Agen

Halaman Laporan Pendapatan Halaman ini memiliki fitur untuk menyaring laporan pendapatan sesuai dengan bulan dan tahun yang diinginkan oleh pimpinan. / Gambar 4.32 Halaman Laporan Pendapatan

Pada gambar 4.13 merupakan hasil laporan pendapatan yang sudah diproses oleh sistem monitoring sehingga pimpinan mendapatkan laporan sesuai yang diinginkan. / Gambar 4.33 Laporan Pendapatan

Hasil Uji Coba Pada tahap ini peneliti melakukan tahapan pengujian sistem monitoring untuk melihat kelayakan dari produk yang telah dibuat. Tahapan pengujian menggunakan black box testing untuk menguji kinerja sistem tersebut.

Tampilan Login Hasil pengujian untuk tampilan **login dapat dilihat pada tabel 4.1. Tabel 4.1 Hasil** Pengujian Tampilan Login No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan \_Kesimpulan \_\_1 \_Menekan tombol "Login" tanpa mengisi username dan password \_Sistem memunculkan error dengan tampilan pemberitahuan "username/password anda salah" \_Valid \_\_2 \_Mengisi username dan password dengan tidak benar \_Sistem memunculkan error dengan tampilan pemberitahuan "username/password anda salah" \_Valid \_\_3 \_Mengisi username dan password dengan benar \_Sistem menampilkan tampilan halaman utama \_Valid \_\_Tampilan Utama Admin Hasil pengujian untuk tampilan **utama admin dapat dilihat pada tabel 4.2. Tabel 4.2**

Hasil Pengujian Tampilan utama admin No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan \_Kesimpulan \_\_1 \_Menekan tombol "Akun" \_Sistem menampilkan username dan tombol "logout" \_Valid \_\_2 \_Menekan tombol "Kelola Pegawai" \_Sistem menampilkan halaman "Kelola Pegawai" \_Valid \_\_3 \_Menekan tombol "Kelola Properti" \_Sistem menampilkan halaman "Kelola Properti" \_Valid \_\_4 \_Menekan tombol "Pengaturan" \_Sistem menampilkan halaman untuk mengubah password \_Valid \_\_Tampilan Kelola Pegawai Hasil pengujian untuk tampilan kelola pegawai **dapat dilihat pada tabel 4.3. Tabel 4.3**

Hasil Pengujian Kelola Pegawai No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan \_Kesimpulan \_\_1 \_Menekan tombol "Tambah" \_Sistem menampilkan halaman "Tambah User" \_Valid \_\_2 \_Mengetik nama pada "Search" \_Sistem menampilkan nama user **sesuai dengan apa yang** diketik \_Valid \_\_3 \_Menekan pada tombol logo "edit" yang berada di nama user \_Sistem menampilkan halaman "Tambah User" untuk mengubah data user \_Valid \_\_4 \_Menekan pada tombol logo "Sampah" yang berada di nama user \_Sistem menampilkan pemberitahuan konfirmasi untuk menghapus data user tersebut \_Valid \_\_

Tampilan Tambah User Hasil pengujian untuk tampilan tambah user dapat dilihat pada tabel 4.4. Tabel 4.4

Hasil Pengujian Tambah User No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan  
\_Kesimpulan \_\_1 \_Menekan tombol "Submit" tanpa mengisi data username, input password, dan nama \_Sistem memunculkan error dengan pemberitahuan "inputan tidak boleh kosong" \_Valid \_\_2 \_Menekan tombol "Submit" dengan mengisi data username, input password, dan nama \_Sistem memunculkan pemberitahuan "Simpan Data, apakah anda yakin dengan data pegawai ini?" \_Valid \_\_3 \_Menekan tombol "Tidak" pada notifikasi \_Sistem membatalkan input data \_Valid \_\_4 \_Menekan tombol "Ya" pada notifikasi \_Sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa data yang dimasukkan sudah terdaftar \_Valid \_\_ Tampilan Kelola Properti Hasil pengujian untuk tampilan kelola properti dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Kelola Properti No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan  
\_Kesimpulan \_\_1 \_Menekan tombol "Tambah" \_Sistem menampilkan halaman "Tambah Properti" \_Valid \_\_2 \_Mengetik nama pada "Search" \_Sistem menampilkan nama properti sesuai dengan apa yang diketik \_Valid \_\_3 \_Menekan pada tombol logo "edit" yang berada di nama properti \_Sistem menampilkan halaman "Tambah Properti" untuk mengubah data properti \_Valid \_\_4 \_Menekan pada tombol logo "Sampah" yang berada di nama properti \_Sistem menampilkan pemberitahuan konfirmasi untuk menghapus data properti tersebut \_Valid \_\_ Tampilan Tambah Properti Hasil pengujian untuk tampilan tambah properti dapat dilihat pada tabel 4.6. Tabel 4.6

Hasil Pengujian Tambah Properti No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan  
\_Kesimpulan \_\_1 \_Menekan tombol "Submit" tanpa mengisi data nama dan harga \_Sistem memunculkan error dengan pemberitahuan "inputan tidak boleh kosong" \_Valid \_\_2 \_Menekan tombol "Submit" dengan mengisi data nama dan harga \_Sistem memunculkan pemberitahuan "Simpan Data, apakah anda yakin dengan data properti ini?" \_Valid \_\_3 \_Menekan tombol "Tidak" pada notifikasi \_Sistem membatalkan input data \_Valid \_\_4 \_Menekan tombol "Ya" pada notifikasi \_Sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa data yang dimasukkan sudah terdaftar \_Valid \_\_ Tampilan Utama Agen Hasil pengujian untuk tampilan utama agen dapat dilihat pada tabel 4.7. Tabel 4.7

Hasil Pengujian tampilan utama agen No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan  
\_Kesimpulan \_\_1 \_Menekan tombol "Akun" \_Sistem menampilkan username dan tombol "logout" \_Valid \_\_2 \_Menekan tombol "Entry Penjualan" \_Sistem menampilkan halaman "Entry Penjualan" \_Valid \_\_3 \_Menekan tombol "History Penjualan" \_Sistem menampilkan halaman "History Penjualan" \_Valid \_\_4 \_Menekan tombol "Pengaturan" \_Sistem menampilkan halaman untuk mengubah password \_Valid \_\_ Tampilan Entry

Penjualan Hasil pengujian untuk tampilan Entry Penjualan dapat dilihat pada tabel 4.8. Tabel 4.8

Hasil Pengujian Entry Penjualan No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan \_Kesimpulan \_1 \_Memilih kode listing yang terjual \_Sistem memunculkan data sesuai kode listing \_Valid \_2 \_Memasukkan harga kesepakatan melebihi harga normal \_Sistem memunculkan error dengan pemberitahuan "Maaf harga yang anda sepakati melebihi harga normal" \_Valid \_3 \_Menekan tombol "Submit" dengan mengisi harga tidak melebihi harga normal \_Sistem memunculkan pemberitahuan "Apa anda yakin menyimpan data ini?" \_Valid \_4 \_Menekan tombol "Ya" pada pemberitahuan \_Sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa data yang dimasukkan sudah terdaftar \_Valid \_5 \_Menekan tombol "Tidak" pada pemberitahuan \_Sistem membatalkan input data \_Valid \_\_ Tampilan History Penjualan Agen Hasil pengujian untuk tampilan History Penjualan Agen dapat dilihat pada tabel 4.9. Tabel 4.9

Hasil Pengujian History Penjualan Agen No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan \_Kesimpulan \_1 \_Menekan tombol "Semua Data Penjualan" \_Sistem menampilkan daftar seluruh data penjualan \_Valid \_2 \_Menekan tombol "Data Telah Dikonfirmasi" \_Sistem menampilkan daftar data penjualan yang telah dikonfirmasi oleh pimpinan \_Valid \_3 \_Menekan tombol "Data Proses Konfirmasi" \_Sistem menampilkan daftar data penjualan yang belum dikonfirmasi oleh pimpinan \_Valid \_4 \_Mengetik data penjualan pada "Search" \_Sistem menampilkan data penjualan sesuai dengan apa yang diketik tersebut \_Valid \_\_ Tampilan Utama Pimpinan Hasil pengujian untuk tampilan utama pimpinan dapat dilihat pada tabel 4.10. Tabel 4.10 Hasil Tampilan Utama Pimpinan No \_Skenario Pengujian \_Hasil yang diharapkan \_Kesimpulan \_1 \_Menekan tombol "Akun" \_Sistem menampilkan username dan tombol "logout" \_Valid \_2 \_Menekan tombol "Data Penjualan Masuk" \_Sistem menampilkan halaman "Entry Penjualan" \_Valid \_3 \_Menekan tombol "History Penjualan" \_Sistem menampilkan halaman "History Penjualan" \_Valid \_4 \_Menekan tombol "Dashboard" \_Sistem menampilkan halaman Grafik Monitoring Penjualan Agen \_Valid \_5 \_Menekan tombol "Laporan" \_Sistem menampilkan halaman "Laporan" \_Valid \_6 \_Menekan tombol "Pengaturan" \_Sistem menampilkan halaman untuk mengubah password \_Valid \_\_



Tampilan Validasi Data Penjualan Agen Hasil pengujian untuk tampilan Validasi Data Penjualan Agen dapat dilihat pada tabel 4.11. Tabel 4.11 Hasil Validasi Data Penjualan Agen No\_Skenario Pengujian\_Hasil yang diharapkan\_Kesimpulan \_\_1\_Mengetik nama pada "Search" \_Mengetik nama pada "Search" \_Valid \_\_2\_Menekan pada tombol logo "Action" yang berada di kolom action \_Menampilkan pemberitahuan "Apakah anda yakin ingin mengkonfirmasi data ini?" \_Valid \_\_3\_Menekan pada tombol logo "Ya" yang berada di pemberitahuan \_Sistem menampilkan pemberitahuan bahwa harga yang dimasukkan akan diproses perhitungannya \_Valid \_\_4\_Menekan pada tombol logo "Sampah" yang berada di nama properti \_Sistem menampilkan pemberitahuan konfirmasi untuk menghapus data properti tersebut \_Valid \_\_

Tampilan Laporan Pendapatan Hasil pengujian untuk tampilan Laporan Pendapatan dapat dilihat pada tabel 4.12. Tabel 4.12 Hasil Laporan Pendapatan No\_Skenario Pengujian\_Hasil yang diharapkan\_Kesimpulan \_\_1\_Menekan tombol bulan dan tahun \_Menampilkan bulan dan tahun yang akan ditampilkan \_Valid \_\_2\_Menekan pada tombol "Tampilkan" \_Menampilkan data laporan pendapatan yang sesuai dengan pilihan bulan dan tahun \_Valid \_\_3\_Menekan pada tombol "Cetak" \_Menampilkan data laporan pendapatan yang sesuai dengan pilihan bulan dan tahun dengan format PDF dan sudah terhitung total pendapatannya \_Valid \_\_

## BAB V

PENUTUP Kesimpulan Dari hasil dan analisa terhadap Sistem Monitoring Agen yang telah dibuat, didapat kesimpulan sebagai berikut : Sistem mampu mengupdate data penjualan properti secara langsung melalui agen tanpa mengisi secara manual dan diinputkan melalui admin.

Laporan pendapatan dari agen dan perusahaan akan langsung diterima oleh pimpinan sehingga memangkas kinerja admin sehingga pekerjaan akan lebih ringan. Sistem dapat menampilkan perkembangan penjualan sehingga tiap agen dapat meningkatkan kinerjanya dan pimpinan dapat memonitoring langsung agennya. Saran Saran dari hasil dan analisa terhadap Sistem Monitoring Agen yang telah dibuat adalah pengembangan Sistem Monitoring Agen Pada Xavier Marks realty agar dapat diakses melalui smartphone.

DAFTAR PUSTAKA Abdul Kadir. (2005). Pengenalan Sistem Informasi.

Yogyakarta : ANDI. Hanif Al Fatta. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi.

Yogyakarta : Graha Ilmu. Roger S. Pressman. (2002). Rekayasa Perangkat Lunak

Pendekatan Praktisi (Buku. Satu). Yogyakarta : ANDI. Anhar. (2010). Panduan Menguasai

PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta : Mediakita. Utomo, A. (2013). Sistem

Monitoring dan Evaluasi Kinerja Program Studi dengan Metode Performance

Dashboard. Jurnal Dinamik, Vol 18, No 1. Cooper, D.R., Emory, C.W. (1996). Metode

Penelitian Bisnis. Erlangga. Eckerson, W. (2006). Measuring, Monitoring, and Managing

Your Bussiness. New Jersey : John Wiley & Sons. Clayton, Eric, Petry Francoise. (1983).

Monitoring for Agricultural and Rural Development Projects.

Vol 2 : Food & Agriculture Org. London : The Macmillan. Siagian, Sondang P. (1970).

Filsafat Administrasi. Jakarta : Gunung Agung. Casley, Dennis J; Kumar, Krishna. (1987).

Project Monitoring And Evaluation In Agriculture. Baltimore and London: The Johns

Hopkins University Press. Tata Sutabri. (2012). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta :

Andi. Agus Saputra. (2012). Membuat Aplikasi Absensi Dan Kuesioner untuk Panduan

Skripsi. Jakarta : PT. Elex Media Koputindo. Nugroho, Yuliandri Priyo. (2012).

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Website. Semarang:

Universitas Diponegoro. Sulindawati dan Muhammad Fathoni. (2010). Pengantar Analisa

Perancangan "Sistem". Jurnal SAINTIKOM Volume 9 No.2

Agustus 2010. Medan : LPPM STMIK Triguna Dharma. Alan Beaulieu. (2009). Learning

SQL. USA : O'Reilly Media, Inc,

LAMPIRAN Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Wawancara Agen Xavier Marks Realty  
Tanggal : 15 November 2018 \_ Waktu : 16.00 – 15.00 \_ Narasumber : Bapak Vincentius Agus B. O. \_ Lokasi : Kantor Xavier Marks Realty Darmo Surabaya \_ Jabatan : Expert Advisor / Agen \_ Bagaimana proses bisnis agen yang terjadi di perusahaan Xavier Marks Realty ? Jawaban : Berdasarkan penjelasan dari wawancara bersama dengan bapak Vincent proses bisnis yang ada di Xavier Marks Realty sebagai berikut : Area properti paling banyak terjual, Xavier Marks Realty melakukan pembagian untuk wilayah di Surabaya. Sehingga dapat mengetahui perkembangan dari harga jual belinya memiliki prospek yang baik.

Jumlah properti yang terjual akan menjadi target dari perusahaan tiap tahunnya sehingga perusahaan dapat melihat perkembangannya. Jenis properti yang terjual sangat penting karena perusahaan dapat menentukan untuk pemasaran selanjutnya agar difokuskan ke jenis properti yang paling banyak dijual. Pendapatan tiap agen, apabila agen sudah memenuhi target pendapatan yang diberikan oleh perusahaan maka akan diberikan bonus.

Bagaimana cara agen melaporkan hasil penjualan kepada pihak pimpinan ? Jawaban : Setelah mendapatkan persetujuan antar pembeli dan penjual, maka agen akan mengisi sebuah form yang berisikan : Nama agen penjual properti Area properti yang terjual Jumlah properti yang terjual Jenis properti yang terjual Kesepakatan harga jual properti Pendapatan yang didapatkan oleh agen Bagaimana pembagian hasil penjualan agen dengan perusahaan ? Jawaban : Setelah penentuan harga dari properti sudah disepakati, antara agen dan perusahaan akan membagi hasil penjualan. Apabila properti dikategorikan sebagai jual, maka 3% dari harga asli akan dibagi 2 (dua) untuk agen dan perusahaan.

Apabila properti dikategorikan sebagai sewa, maka 5% dari harga asli akan dibagi 2 (dua) untuk agen dan perusahaan. Berapa jumlah agen yang aktif bekerja di perusahaan ? Jawaban : Jumlah agen yang aktif bekerja di Xavier Marks Realty 41 orang.

#### INTERNET SOURCES:

<1% -

<https://id.scribd.com/doc/26194817/Abstrak-Hasil-Penelitian-Universitas-Negeri-Malang>

<1% - <https://www.scribd.com/document/380014115/Makalah-KNS-l2011-12-19>

<1% - <http://erepository.uwks.ac.id/671/1/ABSTRAK%20.pdf>

<1% - <http://erepository.uwks.ac.id/749/1/UPLOAD%20REPOSITORY.pdf>

<1% -

[https://mafiadoc.com/sistem-perpustakaan-online-berbasis-web-studi-kasus-\\_59d8d99f1723dd10c7a10017.html](https://mafiadoc.com/sistem-perpustakaan-online-berbasis-web-studi-kasus-_59d8d99f1723dd10c7a10017.html)

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/38732/16/2.HALAMAN%20DEPAN%20okk.pdf>

<1% - [http://repository.upi.edu/3073/3/s\\_kom\\_0902691\\_table%20of%20content.pdf](http://repository.upi.edu/3073/3/s_kom_0902691_table%20of%20content.pdf)

<1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1412482110>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/254122439/Usk48-Usk48-Abdulkarim-17-1-Skripsi-m>

<1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1114465580>

<1% -

<https://madubima.com/apa-itu-pengertian-agen-properti-rumah-beserta-keuntungannya/>

<1% - <https://theme.id/blog/cara-membuat-database-mysql/>

<1% -

<http://repository.unika.ac.id/3890/8/09.90.0028%20Aditia%20Susanto%20LAMPIRAN.pdf>

<1% -

<https://zombiedoc.com/jurnal-sistem-informasieb2babef2e56cb64e66ae741ac4efbe759297.html>

<1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1511489770>

<1% -

<https://docplayer.info/47107084-Buku-pedoman-penyusunan-proposal-dan-penulisan-skripsi.html>

<1% - <https://pasky-properti.blogspot.com/>

3% - <https://kuliproperty.blogspot.com/2012/05/apa-itu-listing-properti.html>

1% - <https://aprilianny.blogspot.com/2014/12/monitoring.html>

<1% - <https://bestfajri.blogspot.com/2013/12/>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/312322761/Pengertian-Monitoring>

<1% - <https://nurhalizahra.blogspot.com/2013/12/monitoring.html>

<1% - <https://ichaf7.blogspot.com/2011/11/pengantar-sistem-informasi-berbasis.html>

<1% -

<https://artikel-teknologi-informasi.blogspot.com/2013/03/pengertian-sistem-informasi.html>

<1% - <https://tikinformasikomunika.blogspot.com/#!>

<1% - [http://eprints.akakom.ac.id/3775/3/3\\_125410038\\_BAB\\_II.pdf](http://eprints.akakom.ac.id/3775/3/3_125410038_BAB_II.pdf)

<1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1011464546>

<1% - [https://widuri.raharja.info/index.php?title=Pengguna:PUPUT\\_FAUZIAH](https://widuri.raharja.info/index.php?title=Pengguna:PUPUT_FAUZIAH)

<1% - [https://makalah-teknik.blogspot.com/2013/02/bab-ii-landasan-teori\\_15.html](https://makalah-teknik.blogspot.com/2013/02/bab-ii-landasan-teori_15.html)

<1% - <https://ilearning.me/2014/06/07/pengertian-php/>

1% -

<https://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2011-2-00674-IF%20Bab2001.pdf>

<1% - <https://michaelimmanuelkapoyos.blogspot.com/2014/03/big-data.html>

<1% - <https://tenti97.wordpress.com/2015/12/>  
1% -  
<https://yhuniomiki.blogspot.com/2015/10/rumus-fungsi-query-microsoft-access.html>  
<1% - [https://cibty.blogspot.com/2017\\_10\\_19\\_archive.html](https://cibty.blogspot.com/2017_10_19_archive.html)  
<1% - <https://fachrulbahakicr.blogspot.com/2013/01/pengertian-query.html>  
<1% - <https://cuuchuunyu.blogspot.com/>  
<1% - <https://literasidatabase.blogspot.com/>  
<1% -  
<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/viewFile/1262/1027>  
<1% - [http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi\\_09.11.3493.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_09.11.3493.pdf)  
1% -  
<https://2heart55.wordpress.com/2015/06/06/pengenalan-database-management-system-dbms/>  
<1% -  
<https://mseptianp.wordpress.com/2016/06/22/tugas-bahasa-indonesia-2-proposal-pengajuan-pembuatan-aplikasi-penjadwalan-ujian-menggunakan-algoritma-welch-powell-menggunakan-java/comment-page-1/>  
<1% -  
<https://ilmunya-ngoding.blogspot.com/2018/12/latihan-soal-teori-kejuruan-kelas-xii.html>  
<1% - <https://omdompet.blogspot.com/2014/01/my-sql.html>  
1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1111465579>  
1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1133467162>  
<1% - <https://agung19692.blogspot.com/2013/10/simbol-simbol-dasar-flowchart.html>  
<1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1222473399>  
1% - <https://wirawanteknik.blogspot.com/2010/11/makalah-flowchart.html>  
<1% -  
[https://srigalasiregar.blogspot.com/2014/11/aliran-sistem-informasi-dan-flowchart\\_5.html](https://srigalasiregar.blogspot.com/2014/11/aliran-sistem-informasi-dan-flowchart_5.html)  
<1% - <https://penunjangbelajar.blogspot.com/2012/07/flowchart.html>  
<1% - <https://id.scribd.com/doc/281275111/2-Flowchart>  
<1% - <https://www.gurupendidikan.co.id/simbol-flowchart/>  
1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1233472885>  
<1% -  
[https://widuri.raharja.info/index.php?title=%22SISTEM\\_PAKAR\\_UNTUK\\_MENGIDENTIFIKASI\\_PERILAKU\\_DAN\\_KEPRIBADIAN\\_SISWA\\_MENGGUNAKAN\\_ALGORITMA\\_FUZZY\\_PADA\\_SMK\\_NEGERI\\_2\\_KOTA\\_TANGERANG%22](https://widuri.raharja.info/index.php?title=%22SISTEM_PAKAR_UNTUK_MENGIDENTIFIKASI_PERILAKU_DAN_KEPRIBADIAN_SISWA_MENGGUNAKAN_ALGORITMA_FUZZY_PADA_SMK_NEGERI_2_KOTA_TANGERANG%22)  
<1% - <https://seprianshare.blogspot.com/2013/10/algoritma-dan-flowchart.html>  
<1% -  
<https://elektro.polimdo.ac.id/wp-content/uploads/2019/05/Modul-Praktikum-Konsep-P>

emrograman.pdf

<1% -

<https://id.123dok.com/document/zxnl28nq-rancang-bangun-sistem-informasi-pendataan-dan-penyaluran-bantuan-kepada-masyarakat-miskin-di-kabupaten-bulukumba-sulawesi-selatan-repositori-uin-alauddin-makassar.html>

1% - <http://guntur.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/38048/Pertemuan+8+-+9.pdf>

<1% - <https://ereyanitrikandi.blogspot.com/2013/01/pengertian-erd.html#!>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/214997588/Pengertian-ERD>

<1% -

<https://uninformatikasl.wordpress.com/sistem-informasi/makalah/mengenal-dfd-dan-erd/>

<1% - <https://saifulmubin.blogspot.com/2011/>

1% - <https://berilit.blogspot.com/2016/05/diagram-alur-data-dfd-fungsi-dan.html>

<1% -

<https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/15915/MzA5OTg=/Sistem-informasi-inventori-pada-Perusahaan-Handuk-Lumintu-abstrak.pdf>

<1% - <http://pdf.nsc.ac.id/5-DASAR%20DFD-20150112.pdf>

<1% - <https://thewind1688.blogspot.com/2010/02/>

<1% - <https://pdf.nsc.ac.id/5-DASAR%20DFD-20150112.pdf>

<1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1114468596>

<1% -

<https://berdikari97.blogspot.com/2016/07/cara-install-xampp-kali-linux-debian-2.html>

<1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1014464795>

<1% - <https://depisatir.blogspot.com/2013/10/makalah-bahasa-indonesia-menulis.html>

<1% -

[http://skripsi.narotama.ac.id/files/RANCANG%20BANGUN%20APLIKASI%20ADMINISTRASI%20PELAKSANAAN%20SELEKSI%20PENERIMAAN%20PEGAWAI%20DENGAN%20METODE%20WATERFALL%20\(STUDI%20KASUS%20%20YAYASAN%20PENDIDIKAN%20PERBANAS%20JATIM\).pdf](http://skripsi.narotama.ac.id/files/RANCANG%20BANGUN%20APLIKASI%20ADMINISTRASI%20PELAKSANAAN%20SELEKSI%20PENERIMAAN%20PEGAWAI%20DENGAN%20METODE%20WATERFALL%20(STUDI%20KASUS%20%20YAYASAN%20PENDIDIKAN%20PERBANAS%20JATIM).pdf)

<1% - [http://repository.unpas.ac.id/37771/1/123040400\\_Indra%20Ridwannah%20F.pdf](http://repository.unpas.ac.id/37771/1/123040400_Indra%20Ridwannah%20F.pdf)

<1% - <https://duniadatabase.blogspot.com/>

<1% -

[https://mafiadoc.com/sistem-informasi-geografis-berbasis-web-untuk-\\_59c11c7b1723dde1101f1e24.html](https://mafiadoc.com/sistem-informasi-geografis-berbasis-web-untuk-_59c11c7b1723dde1101f1e24.html)

<1% - <https://pt.scribd.com/document/252874922/Snatika-Final>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/283198020/TA-pdf>

<1% - <https://es.scribd.com/document/332776956/RKPD-2017>

<1% -

<https://id.scribd.com/doc/179853401/Jurnal-Matics-Volume-5-No-3-September-2013>

<1% - <https://www.scribd.com/document/373122352/Buku-Prosiding-SeNTI-2017-pdf>

<1% - [http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1597/7/BAB\\_IV.pdf](http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1597/7/BAB_IV.pdf)  
<1% - [http://eprints.ums.ac.id/22432/9/NASKAH\\_PUBLIKASI\\_ILMIAH.pdf](http://eprints.ums.ac.id/22432/9/NASKAH_PUBLIKASI_ILMIAH.pdf)  
<1% - <http://repo.darmajaya.ac.id/632/6/BAB%20IV.pdf>  
<1% - <https://es.scribd.com/document/347010362/Prosiding-SNif-2015-pdf>  
<1% - <https://vaskoedo.wordpress.com/page/4/>  
<1% -  
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/23629/Chapter%20III-VI.pdf;sequence=3>  
<1% -  
<https://es.scribd.com/doc/232049326/Perancangan-Sistem-Informasi-Penetapan-Bonus-Karyawan-Penjualan-Dengan-Sistem-Merit-Berbasis-Web>  
<1% - <https://vaskoedo.wordpress.com/2010/page/4/>  
<1% -  
<https://www.scribd.com/document/333275352/Kajian-Akhir-Prastudi-Kelayakan-Final-Business-Case>  
<1% - <https://pt.scribd.com/doc/210186332/Daftar-Buku-Perpustakaan-Ubsi>  
<1% - <https://syafruldzulfikarfajri.blogspot.com/2012/03/pemberian-kompensasi.html>