

**Usulan
PENELITIAN INTERNAL**



**Sistem Informasi Berbasis WEB
studi kasus Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi**

Oleh:

**Dibiayai oleh:
Dipa Universitas Muhammadiyah Jambi tahun anggaran 2022/2023**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI
2022**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI.....	iii
RINGKASAN	iv
BAB I. LATAR BELAKANG	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	6
BAB IV. JADWAL KEGIATAN PENELITIAN.....	8
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A : BIODATA KETUA PENELITI	
LAMPIRAN B : SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI	

RINGKASAN

Sistem Informasi adalah salah satu bidang ilmu pengetahuan yang telah di akui dunia keberadaannya dan telah digunakan untuk pengelolaan berbagai proses usaha berbasis teknologi. Informasi yang berkualitas dari suatu sistem informasi diperlukan tiga aspek yaitu: masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*). Apabila salah satu dari ketiga aspek tersebut tidak dijalankan dengan benar maka informasi yang dihasilkan akan menyimpang dan tidak akan sesuai dengan kebutuhan. Provinsi Jambi pada umumnya dan Universitas Muhammadiyah Jambi khususnya adalah salah satu daerah dan kampus yang telah menerapkan system informasi, seperti informasi layanan mahasiswa, PMB dan masih banyak lagi yang lain.

Rumah merupakan sebuah investasi yang bernilai, padadasarnya karena rumah sebagai tempat tinggal. Fungsi rumah sebagai tempat tinggal dapat menjadi bisnis yang memiliki prospek yang baik dengan cara dikontrakkan atau disewakan. Masalah yang muncul selanjutnya adalah kurangnya informasi mengenai data rumah kos yang up to date. Pembuatan Web Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi yang merupakan salah satu rumah susun sewa yang masih belum juga dikenal oleh sebagian Mahasiswa dan masih menggunakan sistem manual seperti arsip. Dengan metodologi Waterfall Perancangan Sistem Informasi Rumah Susun Mahasiswa berbasis Web dengan Studi Kasus Universitas Muhammadiyah Jambi ini dapat mempermudah Rusunawa dalam berbagi informasi kamar rusun dan membantu Mahasiswa dalam menyewa kamar di Rusunawa. Dengan Menggunakan PHP dan MySQL Rusunawa bisa lebih update dalam informasi kamar dan lebih memaksimalkan dalam mengolah data pendaftaran (*registrasi*) dengan mengurangi pengolahan data dengan arsip dan proses pemberian informasi dan pendaftaran dapat di akses dimana saja dengan menggunakan jaringan internet

Salah satu **permasalahan** tersebut yaitu proses informasi dan layanan penyewaan yang ada di Rusunawa UM Jambi kurangnya pemantauan tersistem dan pengelolaan data secara teknis, pada dasarnya pekerja di pangkalan melakukan pengolahan berdasarkan rutinitas jadwal yang telah ditentukan secara manual (dicatat), tanpa memperhatikan kondisi diluar jadwal tersebut, seperti adanya penyesuaian antar penyewaan dan pendataan, system pelaporan bulanan dan system pelaporan daftar penghuni yang juga dilaporkan setiap tahunnya. Permasalahan ini dapat disimpulkan bahwa pekerjaan dalam hal proses kerja tersebut tidak termonitoring dengan baik dalam hal pengelolaan.

Dari permasalahan tersebut salah satu **tujuan penelitian** ini adalah bagaimana menganalisis dan merancang sistem informasi layanan penyewaan dengan memanfaatkan website, sehingga dapat berjalan dengan baik dan dapat di monitoring dimana saja dan kapan saja. Dengan sistem ini diharapkan dapat membantu proses administrasi terutama dalam hal pengelolaan Rusunawa UM Jambi secara sistematis, efisien dan mobile. Dengan adanya sistem informasi ini pengelola tersebut tidak perlu lagi melakukan proses rekapan laporan per hari, per bulan dan bahkan tahunan secara manual, dengan bantuan system ini, kondisi seperti apa pun proses penyewaan tetap dapat dilakukan.

Dalam penelitian akan diterapkan **metode observasi** secara langsung ke lapangan dan media wawancara ke beberapa responden pengelola/staf, yaitu pemahaman proses penyewaan yang berjalan secara manual dan harapan proses yang diinginkan sehingga benar-benar dapat membantu pekerjaan khususnya dalam proses pengelolaan Rusunawa UM Jambi. Luaran yang ditargetkan yaitu luaran berupa publikasi ilmiah tidak terakreditasi, dengan status minimal *publics* dan luaran tambahan berupa *prototype*.

Kata kunci — Administrasi, MySQL, PHP, Sistem Informasi, Web

BAB I

LATAR BELAKANG

Manusia adalah makhluk sosial yang mempunyai banyak kebutuhan harus dipenuhi, salah satu kebutuhan utama manusia yaitu kebutuhan primer.” “Kebutuhan” primer” terdiri” dari “sandang”, ”pangan” dan ”papan” [1]. Memiliki rumah merupakan sebuah investasi yang bernilai, pada dasarnya karena rumah sebagai tempat tinggal. Fungsi rumah sebagai tempat tinggal dapat menjadi bisnis yang memiliki prospek yang baik dengan cara dikontrakkan atau disewakan. Walau begitu bisnis ini akan berkembang baik apabila berada di daerah yang strategis. Pada suatu kondisi dimana seseorang tinggal jauh dari tempat asalnya dengan alasan tertentu mereka pun membutuhkan rumah lain sebagai tempat tinggal sementara bagi mereka. Dengan adanya tempat tinggal maka seseorang akan mempunyai lingkungan baru dengan suasana yang berbeda dari tempat asal mereka. Rusunawa merupakan Rumah Susun Sewa yang didirikan Universitas Muhammadiyah Jambi sebagai sarana tempat tinggal sementara bagi Mahasiswa yang tinggal jauh dari luar kota dan memiliki tingkat ekonomi yang rendah sehingga dapat membantu Mahasiswa dalam menempuh studi dan mendapatkan sarana tempat tinggal dengan memperhatikan standar sarana hunian yang aman, nyaman dan kondusif. Rumah susun adalah milik perseorangan yang diatur oleh pengelola dari Pengembang saat sebelum dibentuknya PPRS (Perhimpunan Penghuni Rumah Susun) oleh para penghuni rumah susun tersebut. [2]

Walaupun Rusunawa sudah berdiri dan dioperasikan pada tahun 2022 informasi tentang adanya Rusunawa dan cara melakukan sewa kamar masihlah tergolong minim. Untuk mendapatkan informasi mengenai kamar yang masih kosong, cara melakukan pendaftaran, syarat dan kriteria menghuni, Mahasiswa harus menanyakan langsung dan bolak-balik ke kantor administrasi Rusunawa. Pendataan Penghuni juga masih dengan proses manual dan data masih dalam bentuk arsip. Guna dalam mempermudah Mahasiswa mendapatkan seluruh informasi tentang Rusunawa dengan tepat dan akurat. Maka informasi dapat dirangkum dalam sebuah Sistem Informasi berbasis Web. Melihat keadaan sekarang ini Rusunawa masih menggunakan pengolahan data dan penyediaan informasi yang manual, maka perlu dibangun sebuah Sistem Informasi Rusunawa yang dapat memberikan informasi yang *up-to-date* mengenai informasi khususnya data kamar

dan proses pendaftaran yang dapat dilakukan dimana saja dengan menggunakan jaringan internet.

Provinsi Jambi adalah salah satu daerah yang saat ini tengah mengembangkan teknologi system informasi. Sistem Informasi yang ada di Provinsi Jambi dapat di lihat secara langsung di beberapa Kabupaten dan Kota yang ada, seperti system informasi lalulintas, system informasi transportasi, system informasi penjualan dan lain sebagainya. Dengan besarnya jumlah system informasi yang terus berkembang saat ini pengelolaan kerja di sebagian tempat masi ada yang dikerjakan secara manual, baik system kerja maupun pengolahan data yang juga masi di kerjakan secara manual. Kondisi ini tentu di nilai kurang efektif, dimana pengerjaan sangat bergantung dengan manusia, dalam hal pemantauan dan proses kerjanya sendiri, hanya berdasarkan kemampuan pekerja yang ada. Begitu juga pada beberapa pegelolaan yang ada di kampus Universitas Muhammadiyah Jambi, khususnya pengelolaan Rusunawa UM Jambi masi sangat manual dan sangat sulit dalam mendapatkan informasi terkait pengelolaan seperti Informasi layanan, informasi infrastruktur, informasi fasilitas, Informasi pendaftaran dan Informasi terkait daya tamping serta informasi jumlah hunian yang masi kosong.

Dari permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian untuk menjawab permasalahan diatas sehingga proses kerjanya dapat ditingkatkan dalam hal pemanfaatan teknologi system informasi tanpa harus dihalangin dengan tempat dan kondisi, artinya system akan tetap dapat dikelola dengan baik dalam hal kondisi apapun dan dimanapun. Dalam kondisi ini yang dimaksud khususnya pada proses pengelolaan secara manual, proses ini sangat menyulitkan apabila pengelolaan ini harus dilaporkan setiap hari, sedang ada kegiatan lain yang juga harus dikerjakan secara bersamaan di tambah lagi banyaknya permintaan atau konsumen yang ingin menyewa, tentunya membuat kita tidak dapat untuk memproses penyewaan secara tersistematis. sehubungan dengan permasalahan tersebut penelitian ini akan mulai dilakukan dengan merumuskan permasalahan yaitu bagaimana menganalisa dan merancang sistem informasi pengelolaan Rusunawa UM Jambi berbasis web yang ada di Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi.

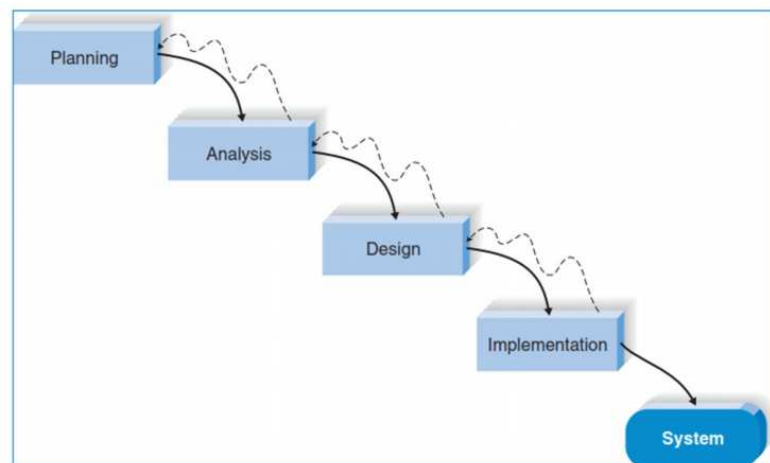
Tujuan khusus penelitian ini adalah agar dapat menganalisa dan merancang sistem informasi pengelolaan Rusunawa dengan menggunakan website, sehingga dapat membantu para pengelola dalam proses pelaporan. Sebagai penunjang penelitian, analisis dan perancangan akan dilakukan studi kasus pada Rusunawa UM Jambi, yang saat ini telah berjalan dibawah naungan Universitas Muhammadiyah Jambi.

Urgensi penelitian yaitu saat ini khususnya di Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi system pengelolaan dan pelaporan semakin banyak dan terus akan bertambah, sementara pengelolaan masih manual, hal ini perlu dilakukan penelitian yang dapat menunjang permasalahan tersebut, sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, akan dilakukan beberapa analisa sentuhan teknologi dengan pemanfaatan sistem informasi yang akan memonitor sehingga dapat bekerja secara system dan dapat di akses dimana dan kapan saja. Dengan sistem ini sangat diharapkan dapat menjaga kualitas kerja dan kuantitas kerja secara pelaporan pengelolaan.

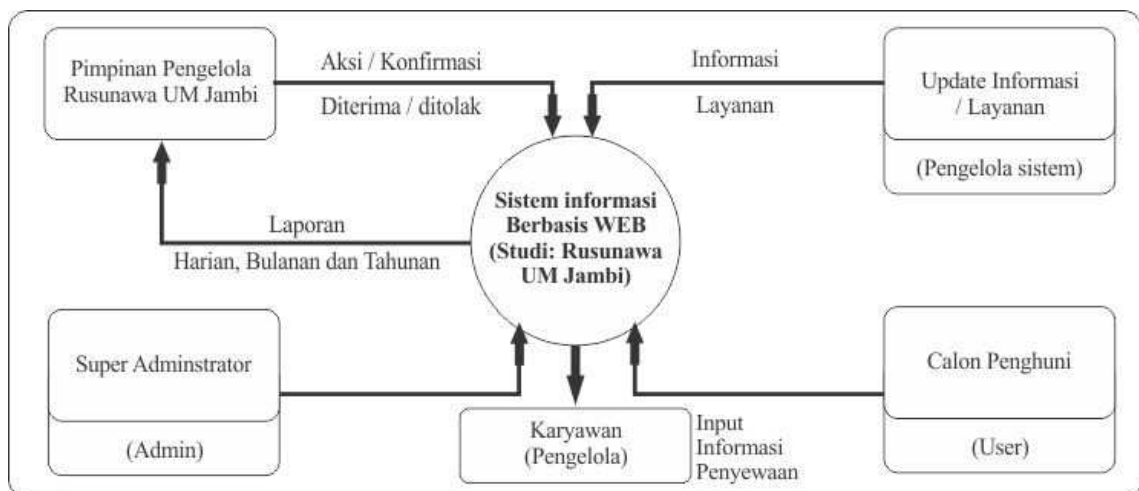
Spesifikasi khusus pada penelitian system informasi Penjualan ini yaitu yang paling mendasar adalah penggunaan website sebagai media yang akan memfasilitasi system tersebut, kemudian pemanfaatan media internet sebagai pusat akses utama pada beberapa *user* yang dapat mengaksesnya secara langsung selama masih terhubung dengan internet (*online*), yaitu sebagai media yang dapat memudahkan user/pekerja dalam hal ini sebagai pengelola untuk mengakses penyewaan ke system tersebut dimana dan kapan saja dikondisikan sebagai inputan (*Input*). sebagai luaran (*Output*) pada sistem ini akan dihubungkan dan diberikan akses pelaporan yang akan memutuskan mengonfirmasi penyewaan tersebut sehingga pengelola secara langsung dapat membuat laporan harian, bulanan dan juga tahunan. Kemudian kebijakan tersebut akan dituangkan kedalam system sehingga akan memproses dengan sendirinya sesuai dengan ketentuan dan kebijakan yang telah di buat, yang selanjutnya disebut sebagai proses (*Processor*). Secara sistem penelitian ini terdiri dari *input*, *proses* dan *output*.

Penerapan teknologi ini akan dilakukan Analisis dan perancangan sistem informasi penyewaan berbasis web dalam bentuk *prototype* pada Rusunawa UM Jambi yang akan dikembangkan kemudian terus diimplementasikan pada penelitian selanjutnya untuk menentukan dan memastikan proses penjualan dapat di akses dengan mudah dan tanpa terkendala kondisional manajemen. Dimana prosesnya akan mengakomodir system kerja yang lebih terstruktur dengan bantuan aplikasi website, kemudian dalam kondisi terkoneksi internet maka secara proses system ini dapat diakses dimana saja dan kapan saja. sehingga proses kerja tetap terjaga dengan baik dan benar-benar membantu dalam proses administrasi.

Software Development Life Cycle yaitu proses menentukan sebuah sistem informasi sanggup mendukung kebutuhan bisnis, mendesain sistem, mengembangkan, dan menyalurkannya ke pengguna. Orang yang bertanggung jawab dalam perancangan sistem informasi ialah analis sistem dimana seseorang sistem analis wajib mampu menganalisa proses bisnis, mengidentifikasi kebutuhan dan desain sistem. Sistem analis bekerja sama dengan seluruh anggota tim proyek sehingga dapat meningkatkan sistem secara tepat serta efisien [3].



Gambar 1. Watelfall



Gambar 2. Skema Proses Sistem pengelolaan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Rusunawa

Menurut UU No 20 Tahun 2011 pada Pasal 1 menuturkan, “Rumah Susun merupakan bangunan gedung bersusun yang dibentuk dalam sesuatu kawasan, yang dibagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal ataupun vertikal serta merupakan satuan-satuan yang masing-masing bisa dimiliki serta dipakai secara terpisah, paling utama untuk tempat hunian, yang dilengkapi dengan bagian-bersama, benda-bersama serta tanah-bersama” [4]. Untuk mempertahankan hidupnya, manusia harus mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan primer, seperti sandang, pangan dan papan. Dalam hal kebutuhan papan, rupanya masyarakat kampus termasuk di dalamnya. Dengan adanya kebutuhan dan ketersediaan akan hunian bagi warga mahasiswa yang masih kurang. Sesuai dengan program kerja Kementerian Negara Perumahan Rakyat RI dibutuhkan tempat hunian yang layak, sehat, aman, dan terjangkau dengan menitikberatkan untuk memberikan asrama atau Rumah Susun Sederhana Sewa (RUSUNAWA) kepada mahasiswa, terutama bagi mahasiswa dari kalangan menengah ke bawah yang bertempat tinggal diluar kota Kota Jambi.

Rusunawa mulai dibangun pada tahun 2021 dan pada tahun 2022 dioperasikan dengan kepemimpinan Dr. Nurdin, S.E., M.E. Kebutuhan dan ketersediaan akan hunian bagi warga mahasiswa masih kurang. Untuk itu dengan adanya program Rusunawa diharapkan menjadi salah satu alternatif untuk membantu mahasiswa baru beradaptasi dalam pengenalan kondisi lingkungan kampus.

B. Visi, Misi dan Tujuan

Sebagai salah satu unit yang ada di Universitas Muhammadiyah Jambi yang diharapkan mampu memberikan manfaat bagi semua Civitas Akademika UM Jambi Maka Rumah Susun Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jambi memiliki Visi, Misi dan Tujuan;

- 1. Visi:** Menjadikan Rumah Susun Mahasiswa (RUSUNAWA) sebagai hunian yang nyaman bernuansa Islami dengan Ilmu pengetahuan
- 2. Misi:**
 - a. Mewujudkan Rusunawa Kampus UM Jambi sebagai tempat hunian yang nyaman, tentram, aman, sehat dan tertib

- b. Mewujudkan Rusunawa Kampus UM Jambi sebagai tempat untuk mencapai tata kehidupan kampus yang mensejahterakan secara lahir dan batin
- c. Mewujudkan Rusunawa Kampus UM Jambi sebagai tempat hunian yang islami
- d. Mewujudkan Rusunawa Kampus UM Jambi sebagai tempat Pendidikan, pelatihan kepemimpinan dan kepribadian mahasiswa secara komprehensif dan terintegrasi
- e. Mewujudkan Rusunawa Kampus UM Jambi salah satu wujud amal usaha untuk menjaga keberlangsungan pengembangan UM Jambi dimasa depan

3. Tujuan:

- a. Untuk memperkuat visi, misi dan tujuan system pembinaan kemahasiswaan, khususnya pembinaan lingkungan tempat tinggal mahasiswa secara integrative
- b. Untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran melalui penyediaan sarana hunian yang layak dengan jarak (lokasi) yang terjangkau sebagai bagian integral dari pengembangan UM Jambi
- c. Untuk memperkuat jaringan komunikasi dan interaksi social antar mahasiswa secara lebih intens, melalui proses pembentukan kepribadian dan kepemimpinan yang bertanggung jawab dan mandiri
- d. Untuk meningkatkan kualitas lingkungan hunian dan pematangan proses berfikir mahasiswa yang sesuai dengan visi, misi dan tujuan Pendidikan tinggi yang diselenggarakan UM Jambi
- e. Untuk menjamin kemudahan dan kenyamanan kehidupan bagi mahasiswa yang sejahtera, islami dan ilmiah
- f. Untuk memperkuat jaminan keberlangsungan pengembangan UM Jambi, baik secara kuantitas maupun secara kualitas

4. Kriteria Penghuni Rusunawa

Rumah susun sederhana sewa Universitas Muhammadiyah Jambi yang dibangun oleh Menteri Negara Perumahan Rakyat Republik Indonesia, diperuntukan bagi mahasiswa baru Universitas Muhammadiyah Jambi, dengan kriteria sebagai berikut, Kelompok sasaran penghuni adalah mahasiswa baru yang telah terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jambi hingga semester II (genap) tahun akademik berjalan, Kelompok sasaran penghuni adalah mahasiswa baru yang terdaftar berasal atau dari luar Kota Kota Jambi, Kelompok sasaran penghuni adalah mahasiswa baru yang memenuhi syarat dan lulus seleksi yang dilakukan oleh unit pengelola, Kelompok sasaran penghuni

adalah mahasiswa baru golongan ekonomi menengah – kebawah, Kelompok sasaran penghuni adalah mahasiswa baru yang sanggup dan bersedia mematuhi tata tertib penghunian yang tertuang dalam hak dan kewajiban penghunian.

Pemilik rumah susun serta penghuni rumah susun, diatur dalam Undang- Undang No 16 Tahun 1985 Mengenai Rumah Susun terutama Pasal 1 poin 9 dan poin 10, “dituturkan bahwa yang dimaksud dengan Pemilik merupakan perseorangan ataupun badan hukum yang mempunyai satuan rumah susun yang memenuhi ketentuan sebagai pemegang hak berdasarkan tanah, sedangkan yang dimaksud dengan Penghuni merupakan perseorangan yang bertempat tinggal dalam unit rumah susun” [3].

Secara definisi, Pelayanan masyarakat mempunyai kedudukan yang amat berarti terlebih lagi vital pada kehidupan ekonomi atau politik. “Pelayanan masyarakat merupakan aspek sangat berarti dalam menambah kualitas hidup sosial didalam masyarakat manapun” (Saragih, 2006). Dalam memberikan pelayanan yang bagus maka butuh dipahami arti sebetulnya dari pelayanan itu”, Pelayanan ialah sesuatu cara bantuan pada orang lain dengan cara- cara khusus yang menginginkan sensitivitas dan ikatan interpersonal agar terwujud kepuasan serta keberhasilan” (Boediono, 2003) [5].

Bagi Wasistiono (2001) “pelayanan ialah pemberian pelayanan baik oleh negara, pihak swasta atas nama negara ataupun pihak swasta kepada masyarakat, dengan ataupun tanpa pembayaran untuk penuhi keinginan dan keperluan masyarakat”. Bagi S. Lukman(2004) dalam Sagita (2010), “pelayanan ialah sesuatu kegiatan atau urutan aktivitas yang terjalin dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain ataupun mesin dengan cara fisik, serta menyediakan kepuasan konsumen” [6].

C. PHP

PHP atau kependekan dari Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. Sistem kerja dari PHP diawali dengan permintaan yang beasal dari halaman website oleh browser. Berdasarkan URL atau alamat website dalam jaringan internet, browser akan menemukan sebuah alamat dari webserver, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh webserver.

D. MySQL dan Basis Data

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris, database management system) atau DBMS yang multithread, multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus – kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukkan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

E. HTML

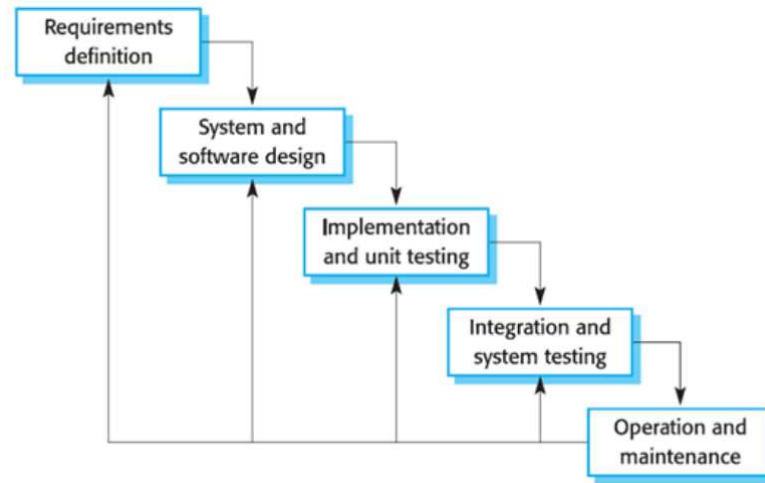
Hypertext Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML.

F. CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS bukan merupakan bahasa pemrograman. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

G. Model Proses Waterfall

Salah satu metode perancangan menurut Pressman (1997) yang dapat digunakan adalah metode Waterfall. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut dengan “classic life cycle” atau model waterfall.



Gambar 3. Skema pendekatan secara sistematis

Gambar 3 melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification dan maintenance. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

System / Information Engineering and Modeling: Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan kedalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

Software Requirements Analysis: Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb.

Design: Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi

ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

Coding: Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke

dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

Vue (dibaca: view) merupakan salah satu dari sekian banyak Pustaka (library) pada bahasa pemrograman Javascript yang dipakai untuk membuat tampilan antarmuka pengguna (user interface) dari suatu aplikasi berbasis website khususnya Single Page Application (SPA). Vue sebagaimana Javascript, memang awal mulanya didesain untuk kebutuhan website, namun seiring kemajuan teknologi yang mendukung Javascript, sehingga saat ini Vue juga mulai dapat dipakai untuk meningkatkan aplikasi berbasis desktop dan mobile [7].

Vue.js ialah suatu Framework JavaScript progresif yang digunakan untuk membuat tampilan user interface dengan memusatkan pada arsitektur MVC. Vue.js ialah proyek open-source dengan sertifikat MIT yang dicetuskan oleh Evan You pada bulan Februari 2014. Fitur yang ditawarkan oleh Vue.js ialah System Reactive Informasi Binding yang berfungsi supaya data dan DOM tetap tercampur bersama-sama [8].

Testing / Verification

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Tabel 1.1 Bahan dan Alat yang digunakan

Bahan	Alat
Alat Tulis Menulis, laptop printer, kamera digital, serta jaringan internet.	Tools pengembang Adobe Photoshop CS4, Macromedia Dreamweaver 8, PHP 5 dengan XAMPP dengan dasar MySQL server. Tools penulisan Ms. Word, Ms. Excel

Pieces

Dalam menganalisa sesuatu sistem, biasanya hendak dilakukan sebagian evaluasi antara lain yaitu “kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan klien. Analisa ini disebut dengan PIECES Analisa”. Analisa PIECES ini amat berarti untuk dicoba saat sebelum meningkatkan sesuatu sistem informasi sebab dalam analisa ini

hendak ditemui beberapa permasalahan penting ataupun permasalahan yang bersifat indikasi dari kasus utama [9].

Maintenance

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal seperti ketika ada pergantian system operasi, atau perangkat lainnya.

Framework Laravel

Laravel ialah “framework yang digunakan untuk web development pada PHP. laravel ialah suatu framework yang lebih menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas dari perspektif desainnya” (Aminudin, 2015). begitu juga framework yang yang lain, laravel dibangun dengan dasar MVC (Model-View-Controller). Laravel jadi salah satu framework favorit programmer PHP untuk membuat aplikasi- aplikasi yang lebih baik serta dinamis. laravel jadi framework terbaik pada tahun 2014 [10].

H. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang berkaitan dengan analisis dan perancangan sistem informasi telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, antara lain: Penelitian ini dilatar belakangi berdasarkan penelitian yang dilakukan Kusuma ferdy setyawan (2019). Dengan judul Sistem Informasi Pengelolaan Rumah Susun (Studi Kasus: PT. Graha Tama Persada Realty), metode untuk perancangan sistem informasi menggunakan metode waterfall. Masalah yang di alami tidak adanya sistem untuk meningkatkan pelayanan dan aduan penghuni secara online, belum adanya sebuah sistem remainder aduan yang sudah di follow up maupun yang sedang dalam proses pengerjaan, dengan tujuan membuat suatu sistem pelayanan untuk memudahkan penghuni membuat laporan atau aduan kepada pengelola rumah susun dan hasil dari penelitian tersebut Meningkatkan efektifitas proses aduan yang dilakukan oleh para penghuni rumah susun. [3]

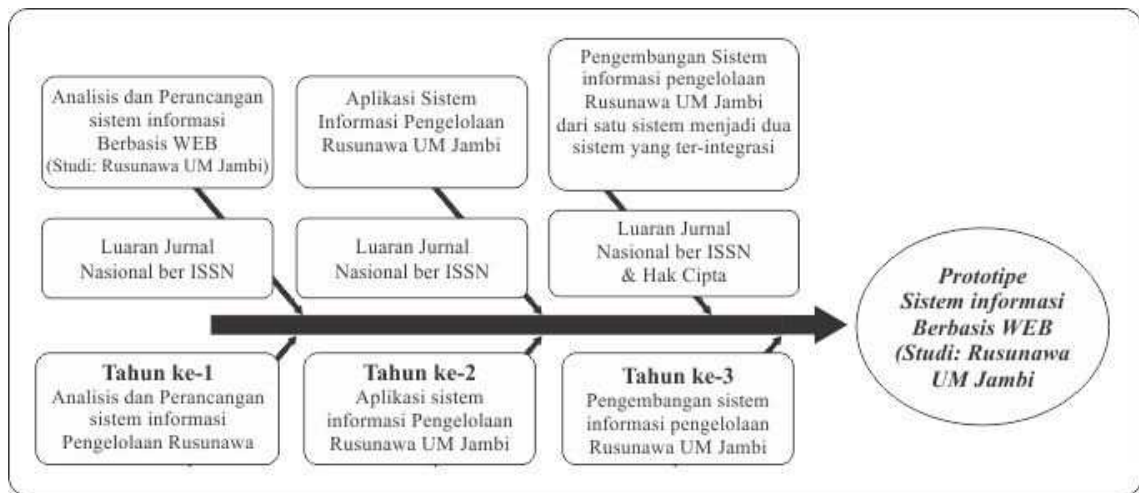
Menurut Tata Sutabri [11] “Sistem merupakan sekumpulan atau himpunan dari unsure, komponen, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain dan terpadu”. Setelah tahap analisis sistem dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan

gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan, untuk dapat mencapai keinginan yang dimaksud maka perlu dilakukan perancangan sistem. Adapun tujuan perancangan ini yaitu untuk menghasilkan suatu model atau representasi dari entitas yang kemudian akan dibangun. Tujuan tersebut diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi serta merumuskan pelayanan sistem yang baru secara rinci dan menyeluruh dari masing-masing bentuk informasi yang akan dihasilkan.
2. Mempelajari dan mengumpulkan data untuk disusun menjadi sebuah struktur data yang teratur sesuai dengan sistem yang akan dibuat yang dapat memberikan kemudahan dalam pemrograman sistem serta keluwesan/fleksibilitas keluaran informasi yang dihasilkan
3. Penyusunan perangkat lunak sistem yang akan berfungsi sebagai sarana pengelolah data dan sekaligus penyaji informasi yang dibutuhkan.

Menyusun criteria tampilan informasi yang akan dihasilkan secara keseluruhan sehingga dapat memudahkan dalam hal pengidentifikasian, analisis dan evaluasi terhadap aspek-aspek yang ada dalam permasalahan sistem yang lama. Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain yaitu Kusrini dan Andri [12] mengungkapkan bahwa: “Perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Dalam tahap perancangan, tim kerja desain harus merancang spesifikasi yang dibutuhkan dalam berbagai kertas kerja. Kertas kerja ini harus memuat berbagai uraian mengenai *input*, Proses dan *Output* dari sistem yang diusulkan”. Untuk perancangan sistem informasi yang dilakukan oleh Yaakub S, Devitra J [13] dengan judul Analisis pemodelan sistem informasi Manajemen aset berbasis web Pada politeknik jambi ini lebih mengedepankan pengelolaan system yang akan dirancang, dalam pengelolaan aset pada Politeknik Jambi yang masih bersifat manual. XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. [14] Roger S. Pressman menyatakan bahwa Perancangan sistem/perangkat lunak merupakan suatu hal yang amat penting untuk praktik rekayasa perangkat lunak yang berhasil. Penelitian tersebut menggunakan website untuk menjalankan system informasi dan mengolah data kerja, sedangkan perangkat lunak yang digunakan adalah XAMPP. Yang fungsinya membantu dalam hal proses pengolahan data yang di olah dengan menggunakan website.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk membuat Menganalisis dan Merancang Sistem Informasi Pengelolaan Rusunawa UM Jambi berbasis Objek Orientid.



Gambar 4. Road Map Penelitian

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk mencapai hasil yang baik berikut beberapa alur dan tahapan penelitian serta pembagian tugas yang akan dilakukan:



Gambar 5. Alur Penelitian

A. Objek dan Lokasi Penelitian

Adapun penelitian yang dilakukan untuk menyusun Tugas Akhir ini dilaksanakan berdasarkan studi literatur dengan mengambil studi kasus di RUSUNAWA Universitas Muhammadiyah Jambi Kota Jambi.

B. Bahan dan Alat Perlengkapan

Bahan dan Alat yang digunakan dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir ini adalah dapat dilihat pada Tabel 1.

C. Sumber Data yang Diperlukan

1. Data Primer: Data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat pertama kalinya dalam penelitian. Pada studi kasus ini, data diambil dari RUSUNAWA Universitas Muhammadiyah Jambi Kota Jambi.
2. Data Sekunder: Data sekunder ini dicari diluar, berupa artikel-artikel, buku-buku penunjang dan data-data hasil penelitian yang dapat menunjang perlengkapan dari penelitian.

D. Pengumpulan Data yang Dilakukan

Adapun pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti agar dapat menjadi suatu bukti dalam melakukan kajian antara lain;

Wawancara: Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun sedemikian.

Observasi: Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara langsung terjun ke lokasi tujuan.

Dengan melakukan pencatatan langsung secara sistematis terhadap suatu objek.

Studi Pustaka: Metode pengumpulan data dengan mencari dan mengumpulkan beberapa referensi paper ilmiah dan buku-buku literatur yang berhubungan dengan masalah yang dijadikan acuan penelitian.

E. Metodologi Perancangan Sistem

Model Proses Waterfall: Metode ini merupakan salah satu metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah ke-2 tidak dapat dikerjakan, jadi harus mengikuti tahapan demi tahapan untuk bisa lanjut pada langkah selanjutnya.

Beberapa tahapan metode waterfall akan dijelaskan sesuai yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi pada Tugas Akhir ini sebagai berikut, System information engineering and modeling Sistem informasi teknik dan pemodelan ini, pada sistem ini penulis mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam software.

Requirements analysis: Analisis kebutuhan, setelah mencari kebutuhan yang ada di sistem selanjutnya kebutuhan ini akan diintensifkan dan difokuskan pada pembuatan software dengan selanjutnya merancang interface.

Design: Setelah dirancang interfacemaka yang diperlukan yaitu atribut yang akan digunakan berupa struktur, arsitektur, algoritma, dan karakteristik yang dipakai untuk menjalankan sistem ini.

Coding: Pada tahapan ini design yang telah dirancang akan diubah kedalam bahasa pemrograman atau menerjemahkan data yang dirancang kedalam bahasa pemrograman agar nantinya dapat dimengerti oleh mesin komputer.

Testing: Uji coba terhadap program yang dibuat, apabila error maka harus kembali ke tahapan

coding untuk mencari kesalahan yang ada.

Maintenance: Pemeliharaanm pada tahapan ini perubahan dan penambahan program dilakukan sesuai dengan permintaan.

F. Analisa Kebutuhan Pembuatan Sistem Informasi

Wawancara: Agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Maka terlebih dahulu dilakukan wawancara kepada Mahasiswa dan Petugas Administrasi untuk mengetahui proses yang terjadi dalam melakukan Registrasi dan penyajian informasi serta promosi tentang Rusunawa kepada lingkungan kampus dan masyarakat luar masihlah tergolong minim. Dalam penelitian ini jumlah Mahasiswa yang diwawancarai adalah sebanyak 5 orang dan seorang petugas Administasi. Berikut saya lampirkan beberapa pertanyaan yang diajukan kepada Mahasiswa dan Petugas Administrasi dan data yang diperlukan untuk membangun aplikasi Sistem Informasi yang dibuat

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

NO	KEGIATAN	BULAN															
		Des				Jan				Feb				Mar			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perumuskan Masalah																
2	Studi Literatur																
3	Pengumpulan Data																
4	Melakukan Analisis Sistem (data)																
5	Membuat Permodelan Sistem (Perancangan) <i>Prototype</i>																
6	Penyusunan Laporan																
7	Luaran (Publikasi)																

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Sofian, 2020, “Tinjauan Yuridis Atas Wanprestasi Dalam Perjanjian Sewa-Menyewa Rumah yang Dibuat Secara Lisan,”
- [2] _____. 1985, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 1985 Tentang Rumah Susun.”
- [3] K. F. Setyawan. 2019, “Sistem Informasi Pengelolaan Rumah Susun,” Universitas Mercu Buana.
- [3] A. Dennis, B. Wixom, and R. Roth. 2012, *System Analysis and Design by Alan Dennis 5th Edition.*
- [4] _____. 2011, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Rumah Susun.”
- [5] E. R. Nainggolan And Susafa’ati. 2018, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Rukun Warga Pada Rusunawa Pesakih Jakarta Barat,” Semin. Nas. Ilmu Terap. (Sniter 2018)- Univ. Widya Kartika.
- [6] J. Sundari. 2016, “Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web,” *Ijse – Indones. J. Softw. Eng.*, Vol. 2.
- [7] H. Mukhlisin and M. Azamuddin. 2018, *Vue.Js - The Progressive Javascript Framework.*
- [8] I. K. A. H. Putra, D. Pramana, and N. L. P. Srinadi. 2019, “Sistem Manajemen Arsip Menggunakan Framework Laravel dan Vue.Js (Studi Kasus: Bpkad Provinsi Bali),” *J. Sist. dan Inform.*, Vol. 13, P. 2.
- [9] I. D. Mumpuni And W. A. Dewa, “Analisis dan Pengembangan Sistem Self Services Terminal (Sst) Dengan Pendekatan Pieces pada STMIK Pradnya Paramita Malang,” *J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, Vol. 9, 2017.
- [10] K. Fahriya And A. I. Nurhidayat. 2018, “Rancang Bangun Simawa (Sistem Informasi Rusunawa) Berbasis Web Application Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Universitas Negeri Surabaya),” *J. Manaj. Inform.*, Vol. 8.
- [11] Tata Sutabri. 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta: Penerbit CV. Andi Offset.
- [12] Kusrini., dan Andri Koniyo., 2010, *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi
- [13] Yaakub, S, Devitra J, 2017. *Analisis pemodelan sistem informasi Manajemen aset berbasis web Pada politeknik jambi*. Jurnal Manajemen Sistem Informasi. Vol.2 (No.3): 610-628.
- [14] Roger S. Pressman., 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Modula.