# LAPORAN AKHIR PENELITIAN INTERNAL



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

## Oleh:

Ketua: Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I / NIDN.1002038902

Anggota: 1. Gustinar, S.Kom., M.S.I / NIDN. 1007087701

2. Oka Ediansa, S.Kom., M.S.I NIDN. 10101090003

3. Alghazali/ NPM.22103157201022

4. Rida Priyanti/NPM. 21103157201017

## Dibiayai oleh:

Dipa Universitas Muhammadiyah Jambi tahun anggaran 2022/2023

## UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI 2023

## SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Oka Ediansa

Jabatan : Pengelola Rusunawa UM Jambi

Alamat : Jln. Lingkar barat RT.08 Kelurahan Bagan Pete,

Kecamatan Alam barajo, Kota Jambi

Dengan ini menyatakan bersedia bekerja sama dalam kegiatan Penelitian yang berjudul:

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

Yang diusulkan oleh Bapak Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I dalam proposal penelitian Internal Universitas Muhammadiyah Jambi.

Demikian surat keterangan kerjasama ini kami buat semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Sistem Informasi Berbasis WEB studi kasus Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi

2. Persrta Program : Penelitian Kelompok

3. Tim Penelitian

A. Ketua TIM Pengabdi

a. Nama : Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I

b. NIDN : 1002038902c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

d. Program Studi : Sistem Informasi

e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi

B. Anggota 1

a. Nama : Gustinar, S.Kom., M.S.I

b. NIDN : 1007087701c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

d. Program Studi : Sistem Informasi

e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi

C. Anggota 2

a. Nama : Oka Ediansa, S.Kom, M.S.I

b. NIDN : 10101090003

c. Program Studi : Sistem Informasi

d. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi

D. Anggota 3

e. Nama : Alghazali

f. NIDN/NPM : 22103157201022 g. Program Studi : Sistem Informasi

h. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi

E. Anggota 4

a. Nama : Rida Priyanti

b. NIDN/NPM : 21103157201017

c. Program Studi : Sistem Informasi

d. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi

4. Alamat Kantor/Telp/E-mail : Jl. Kapten Patimura, Simpang IV Sipin,

Kec. Telanaipura, Kota Jambi, Jambi

36124. Telp. (0741)-60825

E-mail: humas@umjambi.ac.id

5. Lokasi Kegiatan : Rusunawa Universitas Muhammadiyah

Jambi

6. Rencana Kegiatan Penelitian : 4 Bulan7. Biaya Total Penelitian : 2 Juta

- Dana Universitas Muhammadiyah Jambi: Rp. 1.300.000,-

- Dana Pribdi : Rp. 700.000,-

Mengetahui,

Ka. Prodi Sistem Informasi

Jambi, 31 Mei 2023

Ketua Peneliti,

Oka Ediansa, S.Kom, M.S.I

NIDN.10101090003

Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I

NIDN. 1002038902

Menyetujui,

Ketua CPPM Universitas Muhammadiyah Jambi

ima Audia Daniel, SE, ME

IDK.8852530017

## **PRAKATA**

Penelitian ini merupakan suatu kesempatan yang sangat baik bagi dosen Perguruan Tinggi Muhammadiyah baik dosen tetap maupun dosen luar biasa, karena ini merupakan suatu kegiatan untuk mendapatkan nilai untuk kenaikan jenjang jabatan akademik seseorang.

Penelitian adalah salah satu Tridharma Perguruan Tinggi yang harus dilakukan oleh seorang dosen, disamping seorang dosen wajib untuk melakukan proses belajar mengajar diperguruan tinggi dan wajib juga untuk melakukan penelitian dan kegiatan Pengabdian Masyarakat.

Penelitian Dosen ini didanai oleh Dipa Universitas Muhammadiyah Jambi tahun anggaran 2022/2023 dan merupakan sumber dana bagi dosen untuk melakukan penelitian baik dibidang teknologi, sosial, maupun dibidang lainnya semua dosen mempunyai kesempatan yang sama.

Dalam penelitian ini kami menganalisa dan membuat suatu system berupa analisis dan perancangan system informasi berbasis WEB untuk dapat diterapkan pada studi kasus Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi, dalam hal ini system tersebut di rancang dan dibuat dalam bentuk *prototype*.

## **DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMPUL (JUDUL)	
Surat Pernyataan Kesediaan Mitra	i
Halaman Pengesahan	ii
Prakata	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	vii
Ringkasan	viii
BAB I. LATAR BELAKANG	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Rusunawa	5
B. Visi, Misi dan Tujuan	5
C. PHP	7
D. MySQL dan Basis Data	8
E. HTML	8
F. CSS	8
G. Model Proses Waterfall	9
H. Penelitian Terdahulu	11
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	14
A. Objek dan Lokasi Penelitian	14
B. Bahan dan Alat Perlengkapan	14
C. Sumber data yang diperlukan	
D. Pengumpulan data yang dilakukan	
E. Metodologi Perancangan sistem	
F. Analisis kebutuhan pembuatan sistem informasi	
·	
BAB IV. HASIL YANG DICAPAI	
4.1 Deskripsi Data	
4.2 Analisis Sistem	
4.3 Perancangan Sistem	20
BAB V. RANCANGAN TAHAPAN BERIKUTNYA	27
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	28
1. Kesimpulan	
2. Saran	
DAFTAR PUSTAKA (29)	
LAMPIRAN DAN DOKUMEN PENDUKUNG PENELITIAN (30)	

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Watelfall	4
Gambar 2. Skema Proses Sistem pengelolaan	4
Gambar 3. Skema pendekatan secara sistematis	9
Gambar 4. Road Map Penelitian	13
Gambar 5. Alur Penelitian	14
Gambar 6. Form Daftar Penghuni Rusunawa	18
Gambar 7. Sistem Lama	19
Gambar 8. Diagram Konteks Sistem Baru	19
Gambar 9. DFD Level 0 Sistem Baru	20
Gambar 10. ERD Sistem Informasi Rusunawa	21
Gambar 11. Tampilan Beranda	22
Gambar 12. Tampilan Menu Profil, Tujuan	22
Gambar 13. Tampilan Menu Profil, Visi & Misi	23
Gambar 14. Tampilan Menu Profil, Struktur Organisasi	
Gambar 15. Tampilan Menu Profil, Peraturan	24
Gambar 16. Tampilan Menu Data, Registrasi	24
Gambar 17. Tampilan Menu Informasi, Kriteria Penghuni	
Gambar 18. Tampilan Menu Informasi, Persyaratan	
Gambar 19. Tampilan Menu Login	
Gambar 20. Road Map Penelitian Selanjutnya	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Bahan dan Alat yang digunakan	10
Tabel 2. Data Form Registrasi Calon Penghuni	17

## **RINGKASAN**

Sistem Informasi adalah salah satu bidang ilmu pengetahuan yang telah di akui dunia keberadaannya dan telah digunakan untuk pengelolaan berbagai proses usaha berbasiskan 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 membatu 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

## **BABI**

## 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.

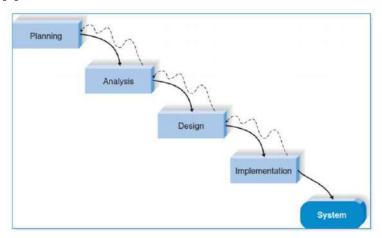
**Tujuan** khusus penelitian ini adalah agar dapat menganalisa dan merancang sistem informasi pengelolaan Rusunawa dengan menggunakan website, sehingga dapat membantu para pengelola dalam proses pelaporan. Sebagai penunjang penelitian, analisis dan perancangan akan dilakukan studi kasus pada Rusunawa 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 masi 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 kwalitas kerja dan kuantitas kerja secara pelaporan pengelolaan.

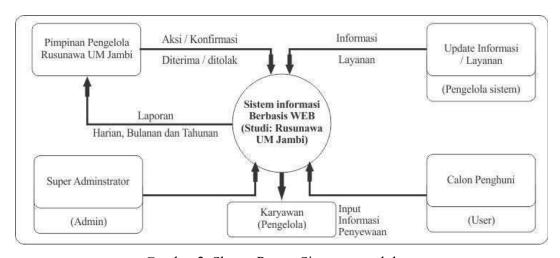
Spesifikasi khusus pada penelitian system informasi Penjualan ini yaitu yang paling mendasar adalah penggunaan website sebagai media yang akan memfasilitasi system tersebut, kemudian pemanfaatan media internet sebagai pusat akses utama pada beberapa *user* yang dapat mengaksesnya secara langsung selama masi 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 sendirnya 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 Cycleyaitu 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 masihlah kurang. Sesuai dengan program kerja Kementrian 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 masihlah 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:

 Mewujudkan Rusunawa Kampus UM Jambi sebagai tempat hunian yang nyaman, tentram, aman, sehat dan tertib

- 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
- Untuk menjamin kemudahan dan kenyamanan kehidupan bagi mahsiswa 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 pengehuni 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 Perlserta mudah untuk dipelajari. Sistem kerja dari PHPdiawali dengan permintaan yang beasal dari halaman websiteoleh browser.Berdasarkan URLatau alamat website dalam jaringan internet, browserakanmenemukan sebuah alamat dari webserver, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh webserver.

#### D. MySQL dan Basis Data

MySQLadalah 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

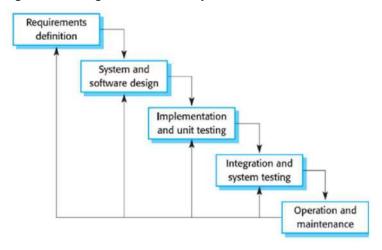
Hypertext Markup Language(HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegerasi. 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 pemograman. 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 Squential 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/verificationdan 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" softwaresebelum 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 pemograman 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 Javascriptyang dipakai untuk membuat tampilan antarmuka pengguna (user interface)dari suatu aplikasi berbasis websitekhususnya Single Page Application (SPA). Vuesebagaimana Javascript, memang awal mulanya didesain untuk kebutuhan website, namun seiring kemajuan teknologi yang mendukung Javacript, sehingga saat ini Vuejuga 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

Tabel.1 Bahan dan Alat yang digunakan

Bahan	Alat
Alat Tulis Menulis, laptop printer, kamera digital, serta jaringan internet.	Tools pengembang Adobe Photoshop CS4, Macromedia Dreameaver 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 pegembangan, 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 developmentpada 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

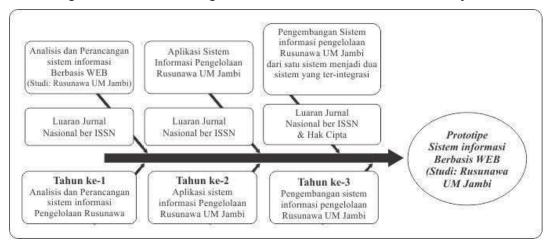
Penelitian yang berkaitan dengan analisis dan perancangan sistem informasi telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, antara lain: Penelitian ini dilatar belakangi berdasarkan penelitian yang dilakukan Kusuma ferdy setyawan (2019). Dengan judul Sistem Informasi Pengelolaan Rumah Susun (Studi 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 meka 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.
- Mempelajari dan mengumpulkan data untuk disusun menjadi sebuah struktur data yang teratur sesuai dengan sistem yang akan dibuat yang dapat memberikan kemudahan dalam pemerograman sistem serta keluwesan/felksibilitas 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 didefenisikan 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.

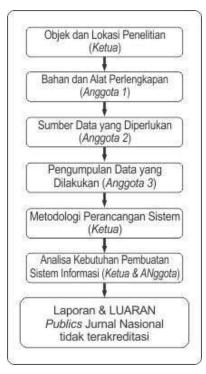
Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk membuat Menganalisis dan Merancang Sistem Informasi Pengelolan Rusunawa UM Jambi berbasis Objek Orientid.



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 di lakukan 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 penyusun tugas akhir ini adalah dapat dilihat pada Tabel 1.

## C. Sumber Data yang Diperlukan

- 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.
- 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 waterfallakan 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 mecari 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 softwaredengan 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 emrograman atau menerjemahkan data yang dirancang kedalam bahasa pemograman 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

## **BAB IV**

## HASIL YANG DICAPAI

## 4.1. Deskripsi Data

Data penelitian ini diperoleh dari unit usaha Rumah Susun Sewa (Rusunawa) Universitas Muhammadiyah Jambi yang ada di lokasi kampus II yang beralamat di Jalan lingkar barat, RT.08 Kelurahan Bagan Pete Kecamatan Alam Barajo – Kota Jambi. Data ini diperoleh secara langsung, baik dalam proses wawancara, diskusi maupun dengan beberapa contoh berkas yang digandakan sebagai bahan analisis dan perancangan system yang akan di bangun dan akan disesuaikan dengan kondisi yang ada saat ini di lapangan, sehingga kedepan hasil rancangan ini benar-benar sesuai dengan keinginan pengelola rusunawa dan dapat diterapkan secara nyata. Disisi lain seluruh pelaku proses kerja atau pengelola akan terbantu dengan diterapkannya system ini.

## 4.2. Analisis Sistem

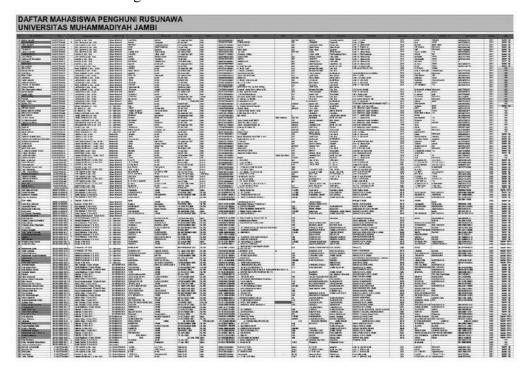
Beberapa data awal yang diambil untuk proses pembuatan system informasi ini adalah sebagai berikut:

- 1. Jenis form daftar penghuni Rusunawa yang ada
- 2. Format Pelaporan bulanan adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Data Form Registrasi Calon Penghuni

No	Uraian	Keterangan	
1	Nama MHS	Nama lengkap Mahasiswa calon penghuni	
2	NPM	Nomor Mahasiswa	
3	No. Registrasi	No registrasi yang telah terdaftar	
4	Alamat	Alamat lengkap Mahasiswa sebelumnya	
5	Nama Referensi	Boleh di isi orang tua	
6	Hari	Hari pendaftaran	
7	Tanggal & Tahun	Tanggal dan tahun saat pendaftaran	
8	Semester	Semester berjalan mahasiswa bersangkutan	
9	Prodi	Program Studi Mahasiswa saat ini	
10	Fakultas	Fakultas Mahasiswa saat ini	
11	Rencana Tinggal	Perkiraan Lama akan tinggal di Rusunawa	
12	Paraf Petugas	Validasi dari petugas Rusunawa	
13	Keterangan	Penjelasan yang di anggap perlu jika ada dari Mhs	

## 3. Form Daftar Penghuni Rusunawa



Gambar 6. Form Daftar Penghuni Rusunawa

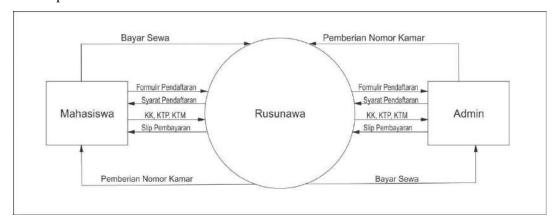
Data yang penulis kumpulkan, selanjutnya akan diolah agar bisa digunakan untuk perancangan sistem yang baru, dan digambarkan dengan tahapan aliran sistem informasi yang berjalan dan memberikan usulan pada alur sistem informasi yang baru.

Alur sistem informasi yang baru merupakan perbaikan dari alur sistem informasi yang lama yang mengubah proses yang pada awalnya manual ataupun semi manual yang dikerjakan dalam format cetak dimana data-data yang berhubungan dengan pendaftaran sebagai penghuni rusunawa UM Jambi yang masih belum terintegrasi dengan baik karena masih belum tersimpan dalam sebuah system.

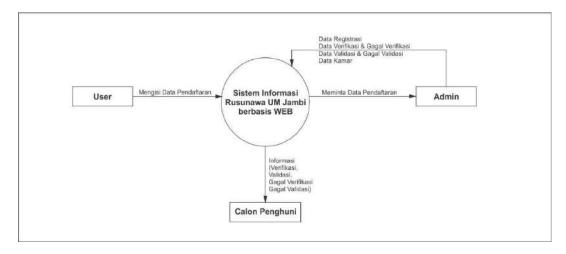
Analisis kebutuhan sistem digunakan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan dalam penggunaan sistem. Sistem informasi Rusunawa UM Jambi yang ada di lingkungan kampus II ini berbasiskan Berbasis Website. Sistem ini dirancang untuk mendapat informasi pengolahan data rusunawa secara efisien dan efektif dan dapat diakses bersama didalam jaringan internet yang tersedia. Dengan proses ini pengelola dan administrasi Rusunawa UM Jambi dapat menginputkan data penghuni yang telah di verifikasi dan juga dapat diakses secara bersamaan didalam jaringan komputer dan tidak mengalami kesulitan lagi dalam menyajikan informasi.

Berdasarkan hasil dari penelitian lapangan dan wawancara yang diperoleh, maka ada beberapa kebutuhan sistem yang dapat disimpulkan, yaitu:

- Bagian pengelola dan administrasi dapat menginput data penghuni rusunawa dan juga calon penghuni sebagai informasi awal yang ada secaran online didalam jaringan internet.
- 2. Bagian lain yang didalam satu jaringan yang mempunyai akses pada sistem yang dibuat dapat mengakses aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan pada pengelolaan Rusunawa UM Jambi khususnya dalam pengolahan data penghuni secara berkala dan Pelaporan Bulanan.



Gambar 7 Sistem Lama



Gambar 8 Diagram Konteks Sistem Baru

Agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Maka terlebih dahulu dilakukan wawancara kepada pengelola Rusunawa dan Mahasiswa untuk mengetahui proses yang terjadi dalam melakukan Registrasi atau pendaftaran penyajian

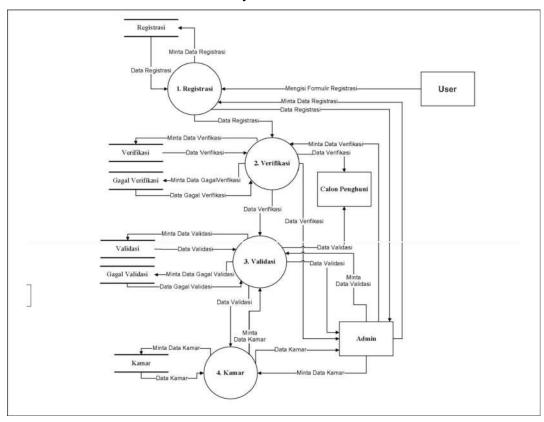
informasi serta promosi tentang Rusunawa kepada lingkungan kampus dan masyarakat luar masihlah tergolong minim. Dalam penelitian ini jumlah Mahasiswa yang diwawancarai adalah sebanyak 5 orang dan seorang petugas Administasi.

## 4.3. Perancangan Sistem

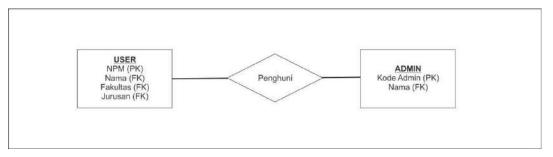
Setelah mendapatkan informasi berikut ini adalah tahapan menganalisa kebutuhan sistem. Rancangan sistem yang dibuat berbasis web dan dapat digunakan secara online. Gambaran sistem ini akan dipaparkan dengan Diagram Konteks dan Data Flow Diagram (DFD)

#### 1. Gambaran Sistem Lama Melalui

Gambar 7 dapat dilihat dalam melakukan registrasi Mahasiswa harus datang dan kembali ke ruangan adminsitrasi Rusunawa berhadapan langsung dengan petugas administrasi, mendapatkan informasi, dan melengkapi berkas. Dan dalam menanti kepastian pengajuaan penghuni berhasil diterima dan bisa menempati kamar Mahasiswa harus terus kembali melihat dan menanyakan informasi.



Gambar 9 DFD Level 0 Sistem Baru



Gambar 10 ERD Sistem Informasi Rusunawa

#### 2. Diagram Konteks Sistem Baru

Gambar diatas menggambarkan hubungan antara sistem dengan lingkungan diluarnya, yaitu User, Calon Penghuni dan Admin

## Deskripsi Proses

Pada dasarnya sistem ini akan menerima input dari entitas yang diluarnya yaitu User, Calon Penghuni dan Admin. Apabila admin mengakses sistem maka admin dapat melakukan pengolahan data sesuai dengan penjelasan diatas dan hasil pengolahan data tersebut dapat dilihat oleh mahasiswa yang sudah melakukan registrasi dengan mengakses sistem informasi sebagai calon penghuni dengan melakukan status akses sebagai calon penghuni dengan login dengan username Nomor Pokok Mahasiswa (NPM) dan password yang sudah diberikan ketika melakukan registrasi. Dengan ini calon penghuni dapat mengetahui bahwa pengajuan registrasi yang dilakukan berhasil diterima atau di tolak yang disebut dengan tahap verifikasi. Dan data tersebut akhirnya dapat diproses kembali menjadi penghuni jika berhasil diterima proses validasi, diberikan admin secara *up-todate* kepada calon penghuni melalui proses pengolahan data oleh admin. Sedangkan mahasiswa hanya bisa mengunjungi, melihat dan melakukan proses pendaftaran (registrasi) online melalui form pendaftaran yang disediakan.

## 3. Diagram Level 0 Sistem Baru

Dapat dilihat pada gambar 9 diatas dimana dijelaskan sistem baru yang akan dirancang



Gambar 11 Tampilan Beranda



Gambar 12 Tampilan Menu Profil, Tujuan

## 4. ERD Sistem Informasi Rusunawa

Gambar 10 diatas menjelaskan penggambaran ERD menurut penggambaran ERD dengan notasi Crows's foot (Fairuz, 2010), gambar ERD diatas dapat dijelaskan sebagai berikut,

Keterkaitan antara User dan Admin adalah relasi banyak ke satu karena mahasiswa yang melakukan proses menghuni adalah seluruh Mahasiswa atau Dosen Universitas Muhammadiyah Jambi yang akhirnya diseleksi dalam proses Registrasi dan data tersebut disaring kembali dalam proses Verifikasi dan Validasi oleh Admin sehingga dapat menghuni di Rusunawa.

## 5. Perancangan Aplikasi

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, objek, dan spesifikasi sistem melalui pengumpulan data yang dilakukan pada pengguna dan untuk mengetahui persyaratan pengguna dan sistem yang akan dirancang.

## 6. Tampilan Rancangan Aplikasi

Tampilan Web Rusunawa dapat dilihat dengan membuka halaman http://rusunawa.umjambi.ac.id/ pada web browser



Gambar 13 Tampilan Menu Profil, Visi & Misi



Gambar 14 Tampilan Menu Profil, Struktur Organisasi

Gambar 11 adalah gambar tampilan awal atau Beranda (*Home*) yang muncul jika kita mengakses dengan user umum Gambar 12 adalah gambar tampilan Profil dengan sub menu Tujuan yang merupakan informasi Tujuan Rusunawa Gambar 13 adalah gambar tampilan Profil dengan sub menu Visi dan Misi yang merupakan informasi Visi dan Misi Rusunawa Gambar 14 adalah tampilan gambar menu Profil dengan sub menu Struktur Orgaisasi merupakan gambar struktur organisasi kepemimpianan/pengelola di Rusunawa. Gambar 15 adalah tampilan Profil sub menu Peraturan Rusunawa yang merupakan sub menu pemberian informasi peraturan dan tata tertib tinggal di Rusunawa.



Gambar 15 Tampilan Menu Profil, Peraturan



Gambar 16 Tampilan Menu Data, Registrasi

Gambar 16 merupakan tampilan menu Registrasi dengan sub menu Pendaftaran yang merupakan tempat pengisian formulir registrasi. Gambar 17 merupakan tampilan menu Informasi sub menu Kriteria dimana menjelaskan Kriteria sasaran penghunian Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi.



Gambar 17 Tampilan Menu Informasi, Kriteria Penghuni



Gambar 18 Tampilan Menu Informasi, Persyaratan



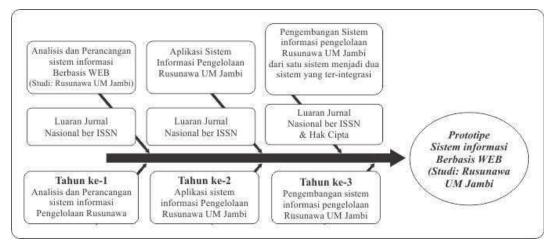
Gambar 19 Tampilan Menu Login

Gambar 18 merupakan tampilan menu Informasi sub menu persyaratan dimana menjelaskan berkas yang harus dilengkapi jika sudah diterima dan memenuhi syarat tahap Verifikasi dan Validasi Sistem Informasi Rusunawa. Gambar 19 merupakan tampilan gambar menu Login, disini administrasi dan calon penghuni untuk dapat masuk dengan menggunakan hak akses sebagai admin dan calon penghuni dengan Username & Password yang diberikan pada saat registrasi sebelumnya.

## **BAB V**

## RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Rencana tahap berikutnya adalah pembuatan aplikasi kemudian pengembangan system pada Rusunawa UM Jambi tersebut disamping itu penelitian ini juga akan difokuskan pada penelitian dan submit jurnal, minimal pada jurnal nasional tidak terakreditasi, berikut gambaran roadmap penelitian yang akan dijadikan acuan dalam tahapan berikutnya;



Gambar 20. Road Map Penelitian Selanjutnya

## **BAB VI**

## KESIMPULAN DAN SARAN

## 1. Kesimpulan

Dari proses penelitian ini telah dirancang suatu "Sistem Informasi Rumah Susun Sewa Berbasis Web, studi kasus di Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi, dengan manfaat sebagai berikut,

- Dengan adanya Sistem Informasi Rusunawa ini dapat memberikan kemudahan bagi petugas/pengelola dalam melakukan proses pengolahan data dan laporan kepada pimpinan dengan mudah dan lebih akurat.
- 2. Dapat memberikan informasi mengenai data penghuni, informasi kamar dan melakukan pengajuan pendaftaran registrasi yang bisa dilakukan dengan menggunakan jaringan internet
- 3. Dapat membantu petugas/pengelolah yang ada untuk memiliki Sistem Informasi berbasis Web.
- 4. Dengan menggunakan metode waterfall, dapat membantu dalam proses pembuatan Sistem Informasi Rusunawa UM Jambi berbasis web, Studi Kasus di Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi.

#### 2. Saran

Beberapa saran berkaitan dengan pengembangan sistem ini di masa yang mendatang adalah sebagai berikut,

- 1. Diperlukannya komputer yang cukup baik didalam menjalankan dan mengimplementasikan sistem ini.
- 2. Diperlukannya orang yang bisa mengerti atau menjalankan sistem ini, khususnya pihak pengelola Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi

Adapun Sistem Informasi tersebut diharapkandapat memberikan pelayanan serta kemudahan dalam proses administrasi khususnya pendataan penghuni dan kamar, oleh sebab itu agar kedepannya Sistem Informasi ini dapat berperan aktif dalam mengolah berkas, sehingga dari proses tersebut memperoleh hasil yang maksimal.

## **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. Mukhlasin 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 Surabay)," 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.

## LAMPIRAN DAN DOKUMEN PENDUKUNG

## Lampiran 1; BIODATA KETUA

## A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I		
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki		
3	Program Studi	Sistem Informasi		
4	NIDN	1002038902		
5	Tempat Dan Tanggal Lahir	Sungai Lokan, 02-03-1989		
6 <b>Email</b> <u>Salehsk887@gmail.com</u>		Salehsk887@gmail.com		
7	7 <b>No. HP</b> 085266725233			

B. Riwayat Pendidikan

Gelar Akademik	Sarjana S2 / Magister		S3 / Doktor
	STIKOM	STIKOM	_
Nama Instansi	Dinamika Bangsa	Dinamika Bangsa	
	Jambi	Jambi	
Jurusan/prodi	Sistem Komputer   Sistem Informasi		_
Tahun Masuk – Lulus	2008-2012	2015-2017	_

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT Pendidikan / Pengajaran

NO	NO Nama Mata Kuliah Wajib / Pilihan		SKS
1	Aplikasi Perkantoran	Wajib	4
2	Design Grafis	Wajib	4
3	Multimedia	Wajib	4
4	Sistem Digital	Wajib	4
5	Metodologi Penelitian	Wajib	4
6	Interaksi Manusia Komputer	Wajib	2
7	Aplikasi Komputer	Wajib	3

## D. Penelitian / Publikasi

NO	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun	
	Analisis Pemodelan Sistem Informasi			
1	Manajemen Aset Berbasis Web Pada	Pribadi / Tesis	2017	
	Politeknik Jambi			
	Potensi Sensor Kelembaban Tanah YL-	KEMENRITEK		
2	69 Sebagai Pemonitor Tingkat	DIKTI	2019	
	Kelembaban Media Tanam Palawija	DIKII		
	Perancangan Robot Pemindah Balok			
3	dengan Menggunakan Wireless Berbasis	Pribadi / Skripsi	2019	
	Mikrokontroler AtMega 128			
	Pelatihan Dasar Elektronika-Listrik Dan			
4	Pengenalan Bahan Kbr Pada Detasemen	Politeknik Jambi &	2019	
4	Gegana Satuan Brimob Kepolisian	Polda Jambi	2019	
	Daerah Jambi			

5	Peningkatan Produktivitas Pada UMKM Dodol Nanas Tradisional Dengan Menerapkan Mesin Listrik Pengaduk Dodol	KEMENRITEK DIKTI	2020
6	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web Pada Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Sadu Mandiri Kecamatan SADU	Diva Universitas Muhammadiyah Jambi	2020
7	Analisis Dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web Pada Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Sadu Mandiri Kecamatan SADU	Diva Universitas Muhammadiyah Jambi	2021
8	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi E-Klinik Basmallah Pada Masa Pandemi COVID-19	Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan Pimpinan pusat Muhammadiyah	2022

E. Pengabdian

NO	Judul Pengabdian	Penyandang Dana	Tahun		
1	Pelatihan Dasar Elektronika-Listrik Dan Pengenalan Bahan Kbr" Kepada Detasemen Gegana Satuan Brimob – Kepolisian Daerah Jambi	Bahan Kbr'' Kepada Detasemen Politeknik Jambi &		ngenalan Bahan Kbr'' Kepada Detasemen gana Satuan Brimob – Kepolisian Daerah Polda Jambi	
2	PKM Usaha Dodol Nanas di Desa Tangkit Baru, Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi	Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten   KEMENRITEKDIKTI			
3	PKM Unit Pengelola Kegiatan (UPK) SADU Mandiri Desa Sungai Itik Kecamatan SADU, Kabupaten Tanjung Jabung Timur	Diva Universitas Muhammadiyah Jambi	2020		
4	PkM Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 6 Tanjung Jabung Timur	Diva Universitas Muhammadiyah Jambi	2021		
5	Pelatihan Microsoft Excel Pada Guru Dan Pegawai SMK Satria Kota Jambi	Diva Universitas Muhammadiyah Jambi	2021		

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Pengantar Aplikasi Perkantoran	2021	223	CV.Cakrawala Satri Mandiri ISBN: 978-623- 6282-61-8

## G. HAKI

NO	Judul HAKI	No Pendaftaran / No HAKI	Tahun
1	Implementasi Metode Logika Fuzzy Pada Sistem Monitoring Kelembaban Tanah Untuk Menentukan Kondisi Tanah	EC00201951382, 19 Agustus 2019 / 000152870	2019
2	Cara penggunaan alat pengaduk dodol nenas Pada usaha dodol nenas tangkit baru	EC00201976048, 14 Oktober 2019 / 000159102	2019
3	Sistem Informasi Manajemen E-Klinik	EC00202130199, 26 Juni 2021 / 000257709	2021
4	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pernikahan Pada Kantor Urusan Agama Kec. Telenaipura	EC00202131684, 5 Juli 2021 / 000259525	2021
5	Analisis Vegetasi Hutan Rawa Buatan Sebagai Agen Fitoremediasi Di Pertambangan Batubara, Kalimantan Selatan	EC00202151774, 1 Oktober 2021 / 000276752	2021

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, terimakasih.

Jambi, 31 Mei 2023 Ketua Pengusul,

Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I

NIDN.1002038902

## Lampiran 2; Pernyataan Ketua Peneliti

## SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Oka Ediansa

Jabatan : Pengelola Rusunawa UM Jambi

Alamat : Jln. Lingkar barat RT.08 Kelurahan Bagan Pete,

Kecamatan Alam barajo, Kota Jambi

Dengan ini menyatakan bersedia bekerja sama dalam kegiatan Penelitian yang berjudul:

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

Yang diusulkan oleh Bapak Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I dalam proposal penelitian Internal Universitas Muhammadiyah Jambi.

Demikian surat keterangan kerjasama ini kami buat semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,

## Lampiran 3; Surat Izin Melaksanakan Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

### UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI RUMAH SUSUN MAHASISWA

Jalan lingkar barat II, RT.08 Kel. Bagan Pete, Kec. Alam Barajo Kota Jambi - 36129. Telp (0741) 60825

Jambi, 13 Maret 2023

No : 017/rusun/um-jbi/I/2023

Sifat :-

Perihal: Kesediaan Sebagai Fasilitator Penelitian Internal Universitas Muhammadiyah Jambi

Kepada Yth,

Tim Penelitian Universitas Muhammadiyah Jambi

Bapak Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I

di-

Tempat

Dengan Hormat, Saya yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Oka Ediansa

Jabatan : Pengelola Rusunawa UM Jambi

Alamat : Jln. Lingkar barat RT.08 Kelurahan Bagan Pete,

Kecamatan Alam barajo, Kota Jambi

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi Fasilitator dalam kegiatan Penelitian yang akan dilakukan oleh Dosen Universitas Muhammadiyah Jambi

Demikian surat pernyataan ini disampaikan, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Yang Menyatakan,

Oka Ediansa

Pengelola Rusunawa UM Jambi

## Lampiran 4; Surat Tugas Melaksanakan Penelitian



#### MAJELIS DIKTILITBANG MUHAMMADIYAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jalan Kapt.Pattimura Simpang Empat Sipin Jambi-36124. Telp (0741) 60825 Fax.(0741)5910532

#### SURAT TUGAS

Nomor: 52 /II.3.3/UM.Jbi/F/2023

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Jambi Nomor: 078/KEP/II.3/UM.Jbi/F/2023 Tanggal 20 Februari 2023 tentang penetapan Tim dan Judul dan penunjukkan Tim pelaksana serta penetapan alokasi biaya Penelitian LPPM Universitas Muhammadiyah Jambi sumber dana DIPA Internal Universitas Muhammadiyah Jambi Tahun Anggaran 2022/2023 dan Surat Perjanjian Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Program Penelitian Sumber dana DIPA Internal Universitas Muhammadiyah Jambi Tahun Anggaran 2022/2023, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jambi menugaskan kepada:

No	Nama	Jabatan	Untuk	Waktu
1.	Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I	Ketua	Sistem Informasi	Mulai
2.	Gustinar, S.Kom.,M.S.I	Anggota	Berbasis WEB studi	Tanggal 01
3.	Oka Ediansa , S.Kom., M.S.I	Anggota	kasus Rusunawa Universitas Muhammadiyah Jambi.	Maret 2023 s/d 01 Juni 2023

Demikianlah surat tugas ini diberikan untuk dapat dilaksanakan dan melaporkan hasil kegiatannya setelah selesai melaksanakan tugas.

Jambi, 01 Maret 2023

Ketua,

Prima Audia Daniel, S.E., M.E. NIDK. 8852530017

Lampiran 5; Tampilan Rancangan Website Rusunawa UM Jambi







## Lampiran 6; Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

#### UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI RUMAH SUSUN MAHASISWA

Jalan lingkar barat II, RT.08 Kel. Bagan Pete, Kec. Alam Barajo Kota Jambi - 36129. Telp (0741) 60825

Jambi, 30 Mei 2023

No : 042/rusun/um-jbi/I/2023

Sifat :-

Perihal : Keterangan Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Internal

Universitas Muhammadiyah Jambi

Kepada Yth,

Tim Penelitian Universitas Muhammadiyah Jambi

Bapak Saleh Yaakub, S.Kom., M.S.I

di-

Tempat

Dengan Hormat, Saya yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Oka Ediansa

Jabatan : Pengelola Rusunawa UM Jambi

Alamat : Jln. Lingkar barat RT.08 Kelurahan Bagan Pete,

Kecamatan Alam barajo, Kota Jambi

Dengan ini menyatakan bahwa Kegiatan penelitian Internal Universitas Muhammadiyah Jambi yang dilaksanakan di Rumah Susun Sewa Universitas Muhammadiyah Jambi telah dilaksanakan dengan baik,

Demikian surat pernyataan ini disampaikan, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Yang Menyatakan, Pemilik

Oka Edians

Lampiran 7; Dokumentasi Kegiatan Penelitian















