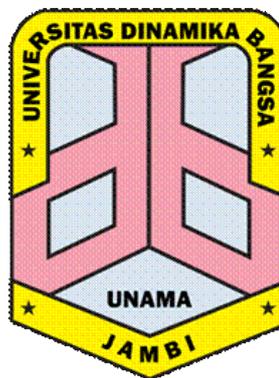


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN
DAN PENGEMBALIAN PERALATAN BERBASIS WEB
(STUDI KASUS KANTOR BUPATI MUARO JAMBI
BAGIAN UMUM DAN PERLENGKAPAN)**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Disusun oleh :

Julita

8040190031

Untuk Persyaratan Penelitian dan Penulisan Tugas Akhir

Sebagai akhir proses studi Strata 1

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI**

2022

PERNYATAAN HASIL EVALUASI

NIM : 8040190031

NAMA : Julita

PRODI : SI / ~~TI~~ / ~~SK~~ *)

JUDUL : Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian
Peralatan Berbasis Web (Studi Kasus Kantor Bupati Muaro Jambi
Bagian Umum Dan Perlengkapan)

Hasil Evaluasi : Disetujui / Disetujui dengan perbaikan / Ditolak *)

1. Catatan :

Alasan Penolakan Proposal Skripsi :

- Proyek skripsi tidak relevan dengan program studi
- Pernah ada topik sejenis
- Metode utama telah banyak dipakai
- Metode yang dipakai tidak jelas
- Masalah terlalu sempit
-

2. Proposal Skripsi ini harus dilampirkan pada Laporan Skripsi

Mengetahui,
Ketua TIM Skripsi
Program Studi Sistem Informasi

*) Coret yang tidak perlu

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

- Judul Proposal : Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Peralatan Berbasis Web (Studi Kasus Kantor Bupati Muaro Jambi Bagian Umum Dan Perlengkapan)
- Program Studi : Sistem Informasi
- Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)
- Peneliti :
- a. Nama Lengkap : Julita
 - b. NIM : 8040190031
 - c. Jenis Kelamin : Perempuan
 - d. Tempat / Tgl. Lahir : Sengeti, 09 Mei 2001
 - e. Alamat : Jln. Lkr. Pemkab, Lrg. Pagar Dewa, Rt. 13 Kel. Sengeti, Kec. Sekernan, Kab. Muaro Jambi, Kota Jambi 36381
 - f. No. Telepon : 0857-6682-5615
 - g. Email : julitaawinata@gmail.com

1. LATAR BELAKANG

Teknologi komputer yang terus berkembang membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya dengan cepat dan akurat. Teknologi komputer mampu mengelola data yang sedikit hingga data yang besar dengan penghitungan yang rumit. Dengan penggunaan teknologi komputer yang tepat, informasi dapat tersedia kapan saja dibutuhkan. Informasi yang tepat, cepat dan akurat, tentunya akan sangat membantu pihak manajemen dalam membuat keputusan yang tepat. Pengelolaan data menggunakan teknologi komputer dapat menghasilkan rekam jejak yang membantu dalam menghasilkan informasi yang lebih cepat dan akurat.

Salah satu sumber informasi dalam organisasi yang paling berpengaruh keberadaannya adalah bagaimana kita memajemen inventaris atau barang-barang yang sudah ada. Salah satu pertimbangan perusahaan atau organisasi dalam penggunaan komputer diantaranya adalah dapat tersedianya data yang dapat memberikan informasi yang handal, cepat, akurat, dan tepat waktu. Cara-cara manual mungkin masih saja dapat dipergunakan bila data yang diolah masih sedikit. Tetapi bagaimana kalau data yang diolah jumlahnya sudah ratusan, atau bahkan ribuan, tentu saja SDM yang mengolahnya akan merasakan ke jenuhan dan lama kelamaan informasi yang dihasilkan mungkin menjadi tidak akurat lagi. Selain itu, keterlambatan informasi yang diperlukan dapat menyebabkan tertundanya pencapaian tujuan suatu organisasi dan akhirnya akan mengganggu perkembangan perusahaan. Sistem peminjaman sangat membutuhkan sistem informasi guna untuk melindungi kerusakan pada file bukti peminjaman pihak Kantor Bupati Muaro Jambi Bagian Umum Dan Perlengkapan dapat memiliki file-file bukti pertinggalan, untuk membantu admin dalam pengolahan data peminjaman, sehingga mempercepat kinerja pegawai dalam mengurus data peminjaman maupun mengetahui barang yang telah rusak.

Kantor Bupati Muaro Jambi Bagian Umum Dan Perlengkapan, dalam kegiatan peminjaman dan pengembalian peralatan kerja masih bersifat konvensional dimana pegawai harus datang langsung ke bagian umum untuk melakukan pengecekan ketersediaan peralatan yang akan dipinjam di dalam buku agenda kemudian kesulitan mengontrol barang dan kendaraan yang dipinjam dan

pengembalian barang yang kurang memperhatikan kondisi barang dan kendaraan yang dikembalikan. Pembuatan laporan barang dan kendaraan serta laporan peminjaman dan pengembalian membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk itu, diperlukan suatu sistem peminjaman yang mampu memberikan kemudahan dalam proses peminjaman dan mampu memberikan informasi secara tepat, cepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis mencoba melakukan suatu penelitian untuk menaggulangi permasalahan tersebut yaitu dengan merancang aplikasi dengan judul yang akan penulis angkat adalah “Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Peralatan Berbasis Web (Studi Kasus Kantor Bupati Muaro Jambi Bagian Umum Dan Perlengkapan)”.

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah, maka didapat rumusan masalahnya yaitu Bagaimana merancang sistem informasi peminjaman dan pengembalian peralatan berbasis web pada Bagian Umum dan Perlengkapan Kantor Bupati Muaro Jambi dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan DBMS MYSQL?

3. BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah, maka dibuatlah Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah penulis menetapkan ruang lingkup penelitian meliputi :

1. Sistem yang diteliti dan dirancangan adalah peminjaman dan pengembalian barang dan pembuatan laporan yang dicetak sesuai kebutuhannya pada Bagian Umum dan Perlengkapan Kantor Bupati Muaro Jambi.
2. Perancangan sistem menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*.
3. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*.
4. Perancangan website menggunakan bahasa pemograman PHP dan DBMS MYSQL.

4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi peminjaman dan pengembalian barang yang dapat digunakan oleh pegawai Bagian Umum dan Perlengkapan Kantor Bupati Muaro Jambi untuk mengelola ruangan dengan baik dan mempercepat proses pembuatan laporan.

4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi objek penelitian, dapat mempermudah staf administrasi dalam mengatur peminjaman dan pengembalian barang dan pembuatan laporan.
2. Manfaat bagi peneliti, dapat menambah wawasan dalam penerapan konsep dan teori keilmuan dalam rangka menyelesaikan permasalahan penelitian.
3. Manfaat bagi bidang keilmuan, diharapkan dapat memberikan sumbangan yang sangat berharga pada perkembangan ilmu komputer, khususnya yang berhubungan dalam pengembangan sebuah perangkat lunak (*software*)

5. LANDASAN TEORI

5.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga sistem tersebut sesuai dengan requirement. Perancangan sistem merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa kedalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang ada [1]. Perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user.

5.2 Sistem Informasi

Kristanto [2] menyatakan bahwa “Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak computer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut”.

Menurut Ahmad dan Munawir [3] menyatakan bahwa “Sistem Informasi dalam suatu pemahaman yang sederhana dapat didefinisikan sebagai satu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan serupa”.

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat untuk menghasilkan suatu informasi.

5.3 Peminjaman

Peminjam adalah orang / bagian yang akan meminjam alat / barang /sarana dan prasarana dan yang akan menjadi penanggung jawab terhadap barang yang akan dipinjamnya. Sedangkan peminjaman merupakan proses dari orang/ bagian yang akan meminjam.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Peminjaman : “Proses, cara, perbuatan meminjam atau meminjamkan”. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa peminjaman merupakan suatu kegiatan yang melibatkan dua orang atau lebih terhadap suatu alat/barang/sarana dan prasarana dengan proses dan tujuan tertentu.

6. METODOLOGI PENELITIAN

6.1 Alat dan Bahan Penelitian

Dalam Penelitian ini alat bantu yang digunakan oleh penulis terdiri dari:

1. Perangkat Keras (*Hardware*) yang terdiri dari :
 - a. Laptop, dengan Processor Intel(R) Core™ i3-6100
 - b. RAM 8 GB DDR4
 - c. SSD 256 GB, Hardisk 2 TB
 - d. Mouse, Keyboard

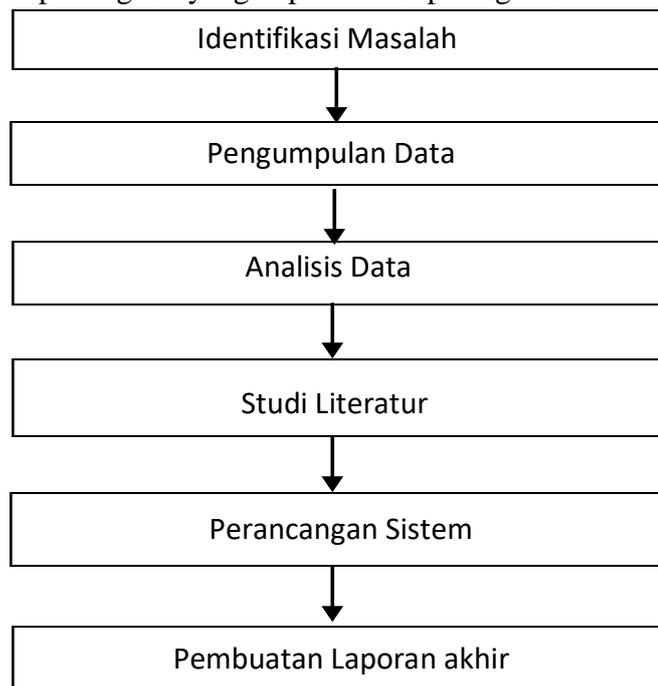
2. Perangkat Lunak (*Software*) yang terdiri dari :

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. Visual Studio Code
- c. XAMPP (MySQL, PHP, Phpmyadmin)
- d. Microsoft Word 2016
- e. Balsamiq 5

6.2 Metode Penelitian

6.2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Tahapan Penelitian merupakan langkah-langkah yang harus dikerjakan dalam suatu penelitian, dimana langka-langka tersebut merupakan petunjuk dalam melakukan kegiatan penelitian secara sistematis. Dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa langkah yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, Penulis melakukan identifikasi permasalahan melalui survei awal di Bagian Umum dan Perlengkapan Kantor Bupati Muaro Jambi. Identifikasi dilakukan dengan mencatat berbagai kendala-kendala yang terjadi di Bagian Umum dan Perlengkapan Kantor Bupati Muaro Jambi.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data yang diantaranya, dilaksanakan:

- a. Pengamatan (*Observasi*) adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Dalam penelitian ini pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung sistem yang sedang berjalan di Bagian Umum dan Perlengkapan Kantor Bupati Muaro Jambi.
- b. Wawancara (*Interview*) adalah Pengumpulan data dilaksanakan dengan cara tanya jawab antara penulis dan narasumber secara lisan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan dibenarkan serta keterangan- keterangan yang ada sesuai fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang di teliti. Penulis melakukan wawancara langsung pegawai Bagian Umum dan Perlengkapan Kantor Bupati Muaro Jambi untuk mendapatkan data-data yang relevan agar dapat di gunakan untuk merancang sistem informasi.

3. Analisis Data

Pada tahapan ini penulis menganalisa atau mengidentifikasi masalah sistem yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Analisa ini di lakukan untuk menemukan kendala- kendala dan permasalahan yang terjadi pada proses yang sedang berjalan.

4. Studi Literatur

Pada tahapan ini penulis melakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, dan internet untuk melengkapi konsep dan teori yang digunakan agar teori yang dibahas memiliki

landasan dan keilmuan yang ilmiah dari penelitian yang penulis bahas. Sehingga dapat mempermudah dalam memahami konsep dan teori yang digunakan dari penelitian ini.

5. Perancangan Sistem

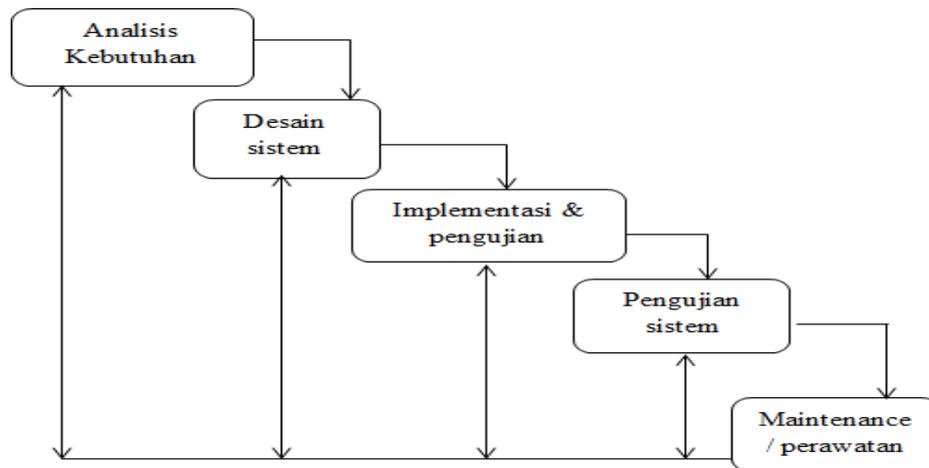
Pada tahap ini Penulis merancang sistem sesuai dengan kebutuhan dengan menggunakan pemodelan sistem UML yang meliputi *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*, alat bantu pemrograman algoritma menggunakan flowchart serta merancang tampilan antar muka (*interface*) dan struktur data yang diperlukan. Pada tahap ini juga akan dilakukan proses pengujian sistem dengan tujuan untuk memastikan apakah semua fungsi sistem dapat berjalan dengan baik dan mencari apakah masih ada kesalahan yang terjadi pada sistem sehingga dapat dilakukan perbaikan terhadap sistem tersebut.

6. Pembuatan Laporan

Tahapan penelitian ini diakhiri dengan pembuatan laporan sebagai dokumentasi dari semua tahapan yang telah dilakukan sebelumnya, tahapan ini bermanfaat untuk dokumentasi sistem dan memudahkan *maintainence* dikemudian hari.

6.2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak merupakan suatu metode untuk menyusun suatu perangkat lunak sebagai solusi dari permasalahan yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pengembangan perangkat lunak dengan model air terjun (*waterfall*). Model ini disebut model waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Secara umum tahapan pada model ini dapat digambarkan seperti dibawah ini.



Gambar 2 Model *Waterfall*

Berikut ini penjelasan mengenai tahapan-tahapan pada model *waterfall*:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan data maupun sistem dalam mengembangkan *website*. Dalam hal ini analisis yang dilakukan dengan cara menganalisa sistem yang berjalan dari segi proses maupun arsip-arsip dokumen yang digunakan.

2. Desain Sistem

Tahap ini akan membahas tentang rancangan dari model sistem. Penulis menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* sebagai alat bantu desain sistem, dan *class diagram* untuk menggambarkan keadaan (*atribut property*) suatu sistem. Serta menentukan rancangan *input* dan *output* yang digunakan dalam mendesain struktur *software* yang didapatkan dari spesifikasi akan kebutuhan.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini peneliti melakukan penerjemah desain yang telah dibuat kedalam bentuk *software* yang dirancang dalam bahasa pemrograman *php* dan database *Mysql*. Penulis membuat database dari data-data yang telah dikumpulkan dan desain program yang telah diterjemahkan dalam kode-kode program.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan uji coba, dimana semua fungsi-fungsi

software harus dilakukan pengujian secara keseluruhan agar *software* yang dikembangkan bebas dari error dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

5. *Maintenance* / perawatan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dimana kita melakukan pengoperasian sistem dan jika diperlukan maka dilakukan perbaikan-perbaikan. Penulis tidak sampai pada tahap pemeliharaan tetapi hanya sebatas pengujian sistem. Karena pada tahap *maintenance* sudah merupakan tanggung jawab user sebagai pengguna sistem.

7. JADWAL PENELITIAN

Berikut Estimasi jadwal penyelesaian penelitian dan perancangan yang penulis rencanakan :

No	Kegiatan	September 2022				Oktober 2022				November 2022				Desember 2022				Januari 2023			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Literatur																				
2	Pengumpulan Data																				
3	Analisis data																				
4	Perancangan sistem																				
5	Pembuatan laporan																				

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Novianti and F. A. Putra, “Rancang Bangun Sistem Informasi,” *Indones. J. Heal. Inf. Manag.*, vol. 1, no. 2, pp. 96–102, 2021, doi: 10.54877/ijhim.v1i2.9.
- [2] A. Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media, 2018.
- [3] L. Ahmad and Munawir, *Sistem informasi manajemen*. Banda Aceh: Lembaga Kita, 2018.