



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 2989-2995

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan Sistem Informasi Pendataan Satwa di Taman Rimba Zoo Kota Jambi

Bastomi Baharsyah¹, Audia Zahara², Dewi Agustina³, Deri Gustiawan⁴, Salman Al Parisi⁵

Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin Jambi

Email: bastomibaharsyah@uin1, audiazahara0@gmail.com², dewiagustina1504@gmail.com³, derigustiawan290@gmail.com, ryceal03@gmail.com⁵

Abstrak

Perkembangan teknologi mempengaruhi segala aspek kehidupan. Pekerjaan yang biasanya dilakukan secara manual kini dapat dibantu dengan teknologi. Lembaga Konservasi Taman Rimba Zoo Kota Jambi membutuhkan sebuah sistem pengelola data satwa untuk membantu pegawai, seperti mengelola informasi penambahan satwa, pengurangan satwa, penanggung jawab satwa, dan latar belakang satwa. Pencatatan data satwa yang masih dilakukan secara manual menggunakan kertas dan papan besar kurang efektif, karena pengecekannya memerlukan waktu yang relative lama dan besar kemungkinan kertas tersebut hilang. Oleh karena itu diperlukan membangun sistem informasi data satwa yang dikhususkan menampung informasi yang dibutuhkan. Dengan menggunakan metode perancangan waterfall, website ini dilengkapi dengan fitur-fitur sederhana dan relative mudah digunakan. Pada pembuatan website dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan, menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional untuk menghasilkan website yang sederhana namun tetap memenuhi segala kebutuhan di Taman Rimba Zoo Kota Jambi.

Kata kunci: Pendataan, Website, Waterfall, Sistem Informasi

1. Latar Belakang

Magang MBKM adalah salah satu program dari Kampus Merdeka yang diterapkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia yang menggantikan matakuliah. Magang MBKM setara dengan 20 SKS yang sesungguhnya bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan etika kerja, serta memberikan kesempatan mahasiswa menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang ada kaitannya dengan kurikulum pendidikan. Magang MBKM oleh Kementerian di maksudkan untuk mendorong mahasiswa agar memiliki pengalaman dan keterampilan dengan harapan mahasiswa dapat segera terjun ke dunia kerja setelah lulus.

Pelaksanaan magang dalam program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada Lembaga Konservasi Taman Rimba Zoo Kota Jambi dilaksanakan selama Empat Bulan dimulai sejak 11 Februari 2025 sampai dengan 11 Juni 2025. Jam kerja dimulai pukul 07.15 WIB sampai dengan 16.00 WIB. Pada pelaksanaan program ini, Mahasiswa diberi kesempatan untuk berkontribusi dalam pengembangan Lembaga Konservasi Taman Rimba Zoo Kota Jambi. Dengan demikian, magang MBKM di Lembaga Konservasi Taman Rimba Zoo Kota Jambi bukan hanya memberikan pengalaman bagi mahasiswa, tetapi juga memberi dampak positif terhadap pengembangan dan kemajuan Lembaga Konservasi.

Taman Rimba Zoo Kota Jambi memiliki peran penting dalam Upaya konservasi satwa, khususnya melalui kegiatan pemeliharaan dan penangkaran satwa liar. Selain itu Taman Rimba Zoo Kota Jambi juga berfungsi sebagai tempat pendidikan dan rekreasi.

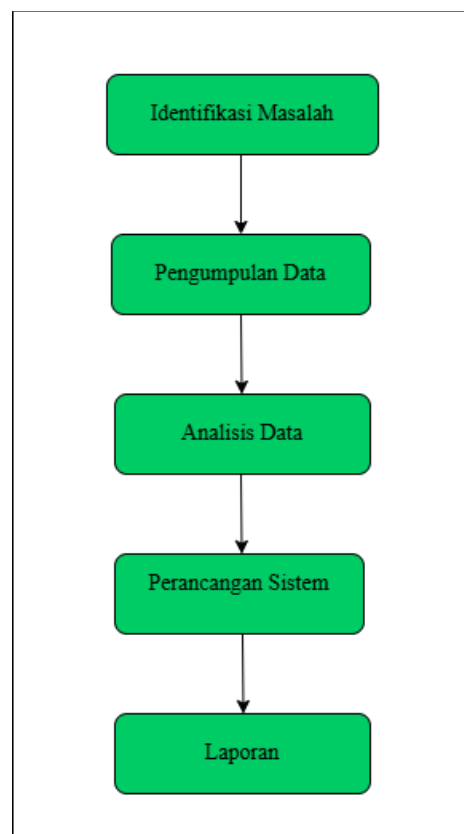
Pengenalan dan edukasi satwa kepada masyarakat serta pendataan satwa di Lembaga Konservasi Taman Rimba Zoo Kota Jambi kurang berjalan dengan baik. Pegawai kantor Lembaga Konservasi hanya mempromosikan Taman Rimba Zoo pada hari-hari besar tertentu tanpa adanya pengenalan edukasi terhadap satwa. Pendataan satwa juga masih dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan terkadang kurang ter-update tentang jumlah satwa

baik saat bertambah maupun berkurang. Pegawai kantor baru akan meng-update data satwa saat akan dibutuhkan.

Peran teknologi Sistem Informasi sangat dibutuhkan dalam dunia kerja, apalagi dengan perkembangan teknologi seiring perkembangan zaman. Dengan teknologi pekerjaan dapat diselesaikan secara fleksibel dan efisien, seperti memudahkan pekerjaan pengelolaan data secara cepat dan akurat. Pada Lembaga Konservasi Taman Rimba Zoo Kota Jambi teknologi dapat digunakan untuk mempermudah pendataan satwa dan menghindari kesalahan pencatatan, manipulasi data, serta mencegah kehilangan data satwa di Lembaga.

2. Metode Penelitian

Kerangka penelitian adalah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan faktor-faktor yang diidentifikasi sebagai masalah utama. Kerangka penelitian digunakan sebagai acuan bagi peneliti untuk mengorientasikan penelitiannya sesuai dengan tujuan penelitiannya. Adapun kerangka penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Penelitian

Berdasarkan kerangka yang telah digunakan pada gambar, maka dapat diuraikan pembahasan tahapan penelitian sebagai berikut;

1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini penelitian dilakukan dengan cara menemukan masalah yang ada pada objek penelitian sebagai suatu upaya untuk membuat permasalahan tersebut dapat diukur dan diuji.

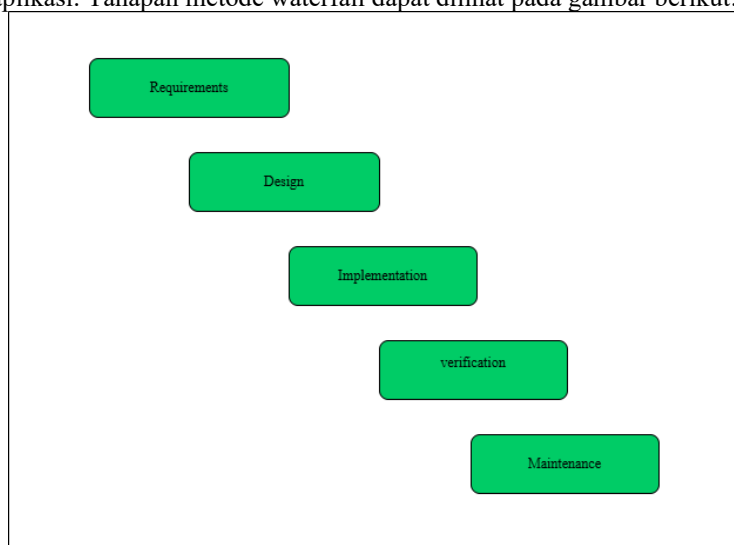
2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu :

- a) Pengamatan (Observation) Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mengamati objek penelitian, dengan data tempat penelitian untuk mendapatkan data dan informasi yang akurat.
 - b) Wawancara (Interview) Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada pemilik pegawai Kebun Binatang guna memperoleh informasi yang dibutuhkan secara akurat, dapat dipercaya, dan bertanggung jawab terhadap fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.
 - c) Dokumentasi Penulis melakukan kegiatan dokumentasi dengan cara memfoto lokasi atau objek serta data-data yang dibutuhkan untuk menganalisis dokumen tersebut sebagai acuan pada tahap perancangan system
- 3. Analisis Data**
Analisis Data Analisis data adalah sebuah proses pemeriksaan dan permodelan data yang telah dikumpulkan dari hasil pengamatan (Observation), wawancara (interview), dan dokumentasi dengan tujuan untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat.
- 4. Perancangan**
Perancangan Sistem Pada tahap ini penulis melakukan perancangan, penggambaran, dan perencanaan untuk membangun sistem yang baru sesuai kebutuhan.
- 5. Pembuatan Laporan**
Laporan Pada tahap ini penulis mencatat dan menjelaskan kegiatan penelitian yang telah dilakukan dan disusun berdasarkan hasil penelitian dimulai dari identifikasi masalah sampai kesimpulan

1.1 Metode Perancangan Waterfall

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall sebagai metode pengembangan website. Metode Waterfall dipilih karena dapat memberikan kerangka kerja yang terstruktur dan terorganisir untuk pengembangan aplikasi. Tahapan metode waterfall dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.2 Metode Waterfall

- 1) Requirement
Pada tahap ini diperlukan komunikasi untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan Batasan perangkat lunak tersebut. Penulis melakukan komunikasi dengan pegawai di Taman Rimba Zoo Kota Jambi untuk menemukan masalah yang ada di Taman Rimba Zoo. Saat ini ditemukan pendataan dan pelaporan data masih manual yang mana hal tersebut kurang efisien dan cukup memakan waktu. Oleh karena itu penulis bermaksud untuk mengembangkan sistem pendataan berbasis website dengan tujuan memudahkan admin untuk melakukan pendataan dan pelaporan satwa secara cepat dan tepat.
- 2) Design
Pada tahap ini, penulis dan pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu perangkat keras (Hardware) dan sistem juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur (rancangan) sistem secara keseluruhan.

3) Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan (dibuat) menjadi program kecil atau bisa disebut unit yang kemudian terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unitnya diuji fungsionalitasnya atau bisa juga disebut sebagai unit testing.

4) Verification

Pada tahap ini, sistem yang sudah terintegrasi memasuki tahap verifikasi dan pengujian untuk memastikan apakah sistem sepenuhnya berfungsi atau memenuhi persyaratan sebagai sistem. Pada tahap Verifikasi ini pengembang memastikan semua komponen sistem berjalan sesuai fungsi dan rancangannya, memastikan semua kebutuhan pengguna terpenuhi.

5) Maintenance

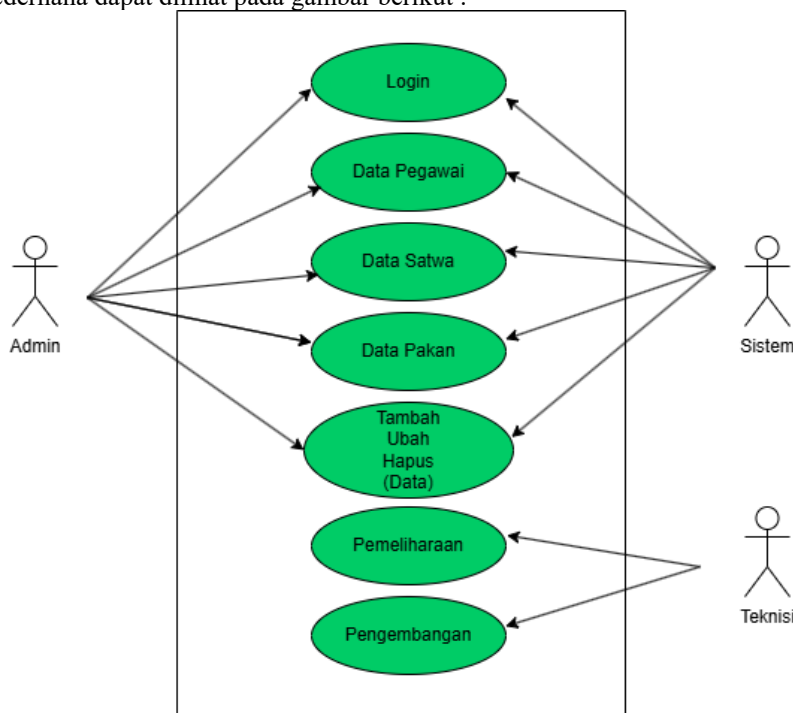
Memasuki tahap akhir metode waterfall, sistem yang sudah dijalankan tentu memerlukan pemeliharaan. Pemeliharaan ini termasuk memperbaiki kesalahan atau bug yang di temukan setelah pemakaian sistem dan tidak ditemukan pada tahap verivication.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan Sistem

3.1.1 Use Case Diagram

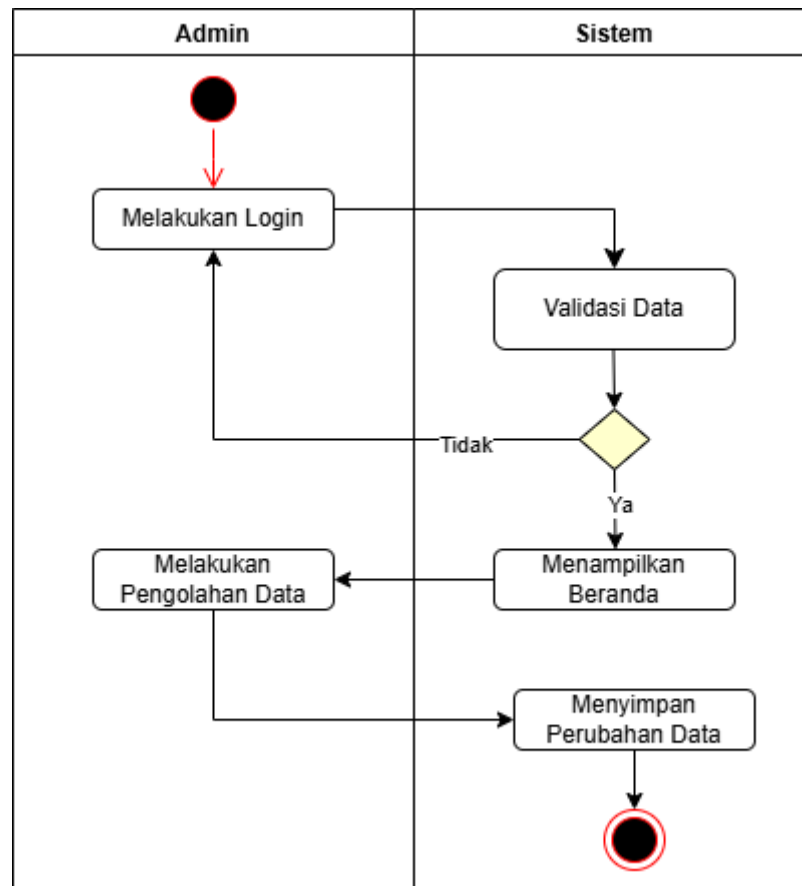
Penulis mengusulkan untuk membuat perancangan sistem website pendataan satwa di taman rimba zoo kota jambi yang nantinya dapat diakses oleh admin melalui perangkat personal computer (PC) Ataupun melalui perangkat komunikasi smartphone. Untuk rancangan usecase website sederhana dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.1.1 Use Case Diagram

3.1.2 Diagram Activity

Pada activity diagram sistem informasi pendataan satwa yang diusulkan, dari melakukan login hingga menyimpan data. dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



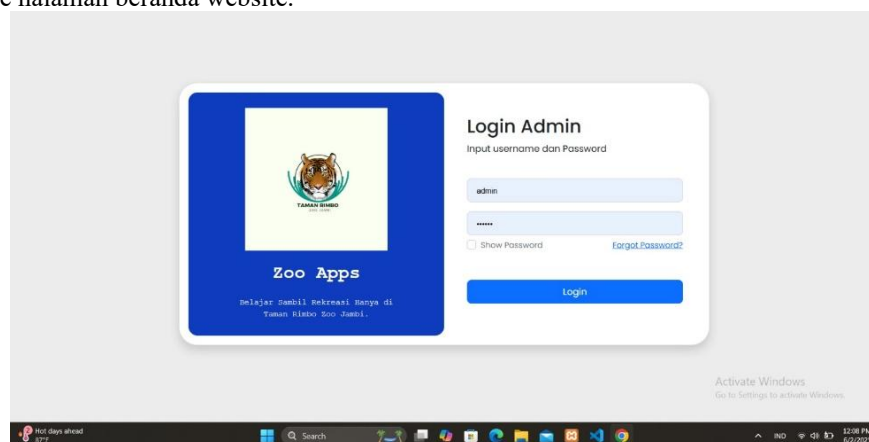
Gambar 3.1.2 Activity Diagram

3.2 Implementasi

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil dari rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi yang penulis maksud adalah proses menerjemahkan rancangan menjadi sebuah program sistem informasi website.

Dibawah ini merupakan tampilan yang akan muncul pada website yang telah kami implementasikan dari sebuah rancangan menjadi website utuh dan bisa di gunakan:

3.2.1 Di bawah ini merupakan tampilan login untuk admin yang telah dirancang. Pada halaman Login admin akan diminta memasukkan username dan password baru setelahnya admin akan diarahkan ke halaman beranda website.



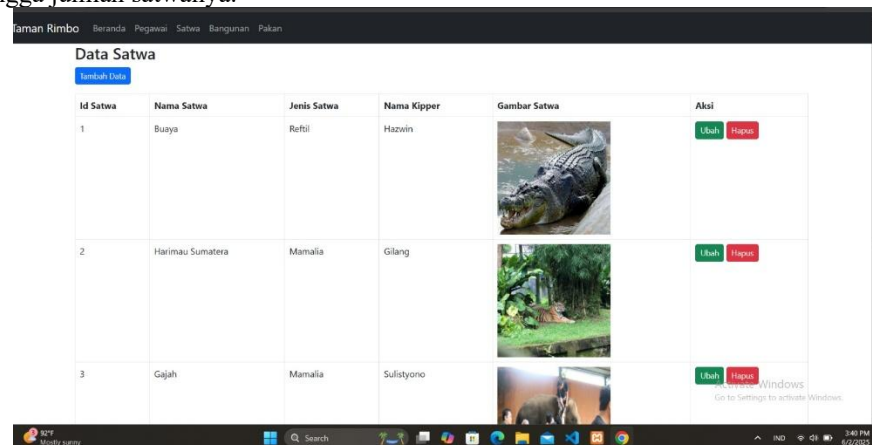
Gambar 3.2.1 Halaman Login

- 3.2.2 Tampilan di bawah ini merupakan tampilan pada halaman beranda website. Pada halaman ini, admin dapat masuk ke halaman berikutnya seperti halamanan pegawai, satwa, bangunan dan juga pakan.



Gambar 3.2.2 Halaman Beranda

- 3.2.3 Tampilan di bawah ini merupakan tampilan untuk admin mendata satwa. Pada halaman ini admin dapat merubah, menghapus hingga menambah data satwa yang memang dibutuhkan, mulai dari jenis hingga jumlah satwanya.



Gambar 3.2.3 Halaman Data Satwa

- 3.2.4 Halaman Tambah Data Satwa. Pada halaman inilah admin memasukan data sawa yang akan di tambahkan mulai dari id satwa, nama satwa, hingga jenisnya. Halaman ini dilengkapi dengan fitur unggah foto untuk memasukkan foto satwa yang nantinya akan di gunakan sebagai data arsip.

Taman Rimbo Beranda Pegawai Satwa Bangunan Pakan

Tambah Data Satwa

Id Satwa

Nama Satwa

Jenis Satwa

Nama Kipper

Choose File No file chosen PROSES Kembali

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

100% Memory usage Search ^ IND 3:45 PM 6/2/2025

Gambar 3.2.4 Halaman Tambah Data Satwa

3.3 Pengujian

Pengujian terhadap website Pendataan Satwa dengan metode black box testing dilakukan untuk menguji program apakah sesuai kebutuhan fungsi dari suatu program dengan menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian ini dilakukan dengan menguji validasi proses login pada website dan juga pengujian pada sistem interface yang responsive sehingga dapat menghasilkan output sesuai kebutuhan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil magang, dapat disimpulkan bahwa magang adalah jembatan bagi mahasiswa dalam menerapkan segala teori yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam dunia kerja. Selama kegiatan magang MBKM di Lembaga Konservasi Taman Rimba Zoo Kota Jambi, kami mendapat banyak pengalaman dan pengetahuan tentang profesionalitas dalam bekerja serta dapat mengaplikasikan teori yang didapat di perkuliahan ke dunia nyata. Berdasarkan permasalahan yang kami temukan selama melakukan kegiatan magang MBKM, terciptalah sebuah website sederhana tentang pendataan satwa. Secara umum hal yang dapat diambil setelah melakukan perancangan, dan implementasi adalah sebagai berikut : Aplikasi perancangan sistem informasi pendataan satwa berbasis web ini dapat membantu dan mempermudah Pegawai untuk melakukan pendataan satwa secara tepat, cepat dan efisien. Mengubah sistem pendataan yang semula menggunakan sistem manual menjadi website. Pegawai dapat dengan mudah mengelola data satwa untuk kebutuhan pendataan maupun pelaporan kondisi satwa.

Referensi

1. Fauzi, R., Zainy, A., dkk., (2023). *Perancangan aplikasi paeiwisata berbasis android di kota padang sidempuan* 11(1). 437-442.
2. Julianto, I., Utina, R., A., Hardiyono. (2023). *Integrasi Teori dan Praktik : Peran Magang MBKM dalam Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (Bundes) di Desa Bontorappo*. 1(3), 36-40
3. Nurhayati, N.A., Josi A., Hutagalung, A.N., (2017). *Rancangan bangun aplikasi penjualandan pembelian barang pada koperasi kartika samara grawira prabumulih*. 13-23.
4. Ramadhon, H.M., Yudhistira, Y., Mukrodin (2021). *Sistem informasi rental berbasis android codeigniter 3 studi kasus : CV kopja mandiri*. 2(1), 30-36.
5. Rasefta, R.S., Esabella, S., (2020). *Sistem informasi akademik SMK Negeri 3 subawa besar berbasis web*. 2(1), 50-58.
6. Sidh, R., (2013). *Peranan brainware dalam sistem informasi manajemen*. 7(1) 19-29.