



## *Design and Development of a Web-Based Infocus Lending Information System at the Faculty of Science and Technology*

### **Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Infocus Berbasis Web Pada Fakultas Sains dan Teknologi**

Anggi Mulya<sup>1</sup>, Fajrul Falakh Baihaqi<sup>2</sup>, Rita Novita<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

<sup>2</sup>Information System, School Of Information System, Binus University

<sup>3</sup>Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

E-Mail: <sup>1</sup>12150312142@students.uin-suska.ac.id, <sup>2</sup>fajrul.baihaqi@binus.ac.id, <sup>3</sup>rita.novita027@gmail.com

*Makalah: Diterima 16 Juli 2023; Diperbaiki 09 Agustus 2023; Disetujui 2 September 2023*  
*Corresponding Author: Anggi Mulya*

#### **Abstrak**

Fakultas sains dan teknologi merupakan salah satu fakultas yang berada pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada fakultas sains dan teknologi terdapat sebuah layanan peminjaman infocus yang masih menggunakan proses manual dimana mahasiswa harus datang terlebih dahulu ke bagian umum untuk memastikan infocus masih tersedia dan kemudian melakukan pencatatan peminjaman data secara manual menggunakan kertas yang dirasa kurang efektif dan efisien. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti melakukan rancang bangun suatu sistem informasi berbasis web guna membantu efektifitas pelayanan peminjaman infocus. Penelitian ini dirancang menggunakan metode waterfall yang merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan, dengan tahap-tahap yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, pemodelan, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem informasi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah suatu Sistem Informasi Peminjaman Infocus Berbasis Web yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas dalam proses peminjaman infocus.

Keyword: infocus, sistem informasi, web, waterfall

#### **Abstract**

*The faculty of science and technology is one of the faculties at the University Islam Negeri Sutan Syarif Kasim Riau. At the science and technology faculty, there is an Infocus lending service which still uses a manual process where students have to come first to the general section to ensure Infocus is still available and then record the data borrowing manually using paper which is felt to be less effective and efficient. To overcome this problem, researchers designed a web-based information system to help the effectiveness of Infocus lending services. This research was designed using the waterfall method, which is a software development approach carried out sequentially, with stages including needs analysis, design, modeling, implementation, testing and maintenance of information systems. The final result of this research is a Web-based Infocus Lending Information System that can increase efficiency, accuracy and accessibility in the Infocus lending process.*

*Keyword: infocus, information system, web, waterfall*

#### **1. PENDAHULUAN**

Berkembangnya teknologi informasi banyak melahirkan suatu produk seperti aplikasi, website, serta sistem informasi berbasis web. Dengan produk yang dihasilkan memberikan manfaat berupa informasi yang akan lebih mudah didapatkan. Oleh karena itu, perguruan tinggi harus memiliki sistem informasi berbasis web sebagai layanan yang diberikan kepada mahasiswa[1].

Sistem informasi berbasis web adalah gabungan teknologi informasi yang beroperasi melalui situs web di internet. Sistem ini dilengkapi dengan berbagai fitur dan dirancang sesuai kebutuhan, membuat proses penginputan data tertentu menjadi lebih mudah dan efisien, bahkan untuk pengguna yang tidak berpengalaman[2]. Sistem Informasi web memiliki fungsi yang signifikan dalam berbagai perusahaan dan institusi pendidikan.

Khususnya di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA Riau) yang merupakan salah satu diantara Perguruan Tinggi Islam Negeri yang berada di Provinsi Riau yang menerima manfaat dari kemajuan teknologi informasi. UIN SUSKA Riau memiliki Sembilan fakultas satu diantaranya ialah Fakultas Sains dan Teknologi (FST). Di Fakultas ini terdapat lima Program Studi (Prodi) diantaranya : Matematika Terapan, Teknik Elektro, Teknik Industri, Teknik informatika, dan Sistem Informasi [3]. Ada begitu banyak website di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang memberikan kemudahan mahasiswanya di dalam proses akademik contohnya seperti website IRaise, Elearning UIN SUSKA Riau, Pustaka UIN SUSKA dan lain-lain. Tetapi masih ada layanan yang membantu proses belajar mengajar yang masih menggunakan proses manual seperti proses peminjaman infocus.

Proses peminjaman infocus pada FST UIN SUSKA Riau masih menggunakan proses manual dimana mahasiswa harus datang terlebih dahulu ke bagian umum untuk memastikan infocus masih tersedia dan kemudian melakukan pencatatan peminjaman data secara manual menggunakan kertas yang kami rasa kurang efektif dan efisien. Dengan jumlah kelas FST yang banyak maka hal tersebut juga akan menyulitkan admin atau petugas dalam melakukan pencatatan data untuk membuat laporan peminjaman yang akan direkap.

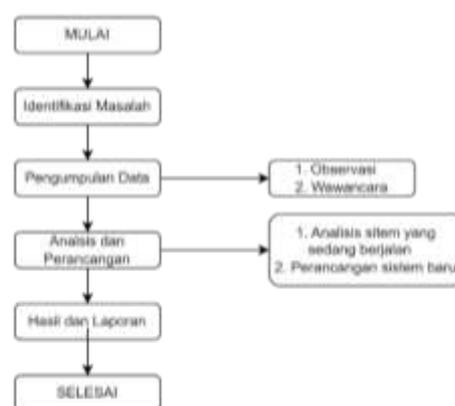
Dari penjelasan tersebut dapat kita ketahui terdapat beberapa masalah serta kekurangan diantaranya ialah kesulitan dalam pencatatan data peminjaman, kurangnya informasi tersedia atau tidaknya infocus pada saat dilakukannya peminjaman, tidak dapat mengetahui status keberadaan serta rusak atau tidaknya infocus yang dipinjam, penggunaan waktu peminjaman yang kurang efisien, penggunaan kertas yang banyak, dan juga kurang efektifnya pusat pengaduan terhadap pelayanan peminjaman. Maka dengan alasan serta kekurangan atau masalah yang sudah dipaparkan, kami membuat sebuah “Sistem Informasi Peminjaman Infocus Berbasis Web” yang nantinya dapat mengatasi masalah-masalah ataupun kekurangan-kekurangan yang ada sebelumnya.

Dalam pengembangan sistem informasi membutuhkan metode yang digunakan Untuk menyusun suatu kerangka kerja yang sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak yang diinginkan. Berbagai pengembangan sistem informasi umumnya didasarkan pada pemilihan model System Development Life Cycle (SDLC) sebagai kerangka kerja. Dua model SDLC yang sering digunakan adalah Waterfall dan Prototype[4]. Maka, pada pengembangan sistem peminjaman infocus ini menggunakan model Waterfall. Model Waterfall adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan, dengan tahap-tahap yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, pemodelan, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem informasi [5]. Dengan penerapan Model Waterfall, kualitas sistem dapat ditingkatkan secara signifikan, karena proses pengembangan yang berjalan secara bertahap dan terstruktur memastikan bahwa setiap fase diselesaikan dengan cermat sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah dalam peroses peminjaman dan pengembalian infocus. Fokus penelitian ini adalah merancang dan menggunakan sistem untuk proses peminjaman infocus secara efisien. Sistem ini akan memusatkan perhatian pada fungsi utama, seperti pelayanan pengguna, pengolahan data, pelaporan, dan permintaan layanan. peminjaman infocus yang lebih cepat melalui sistem online mulai dari informasi stok yang dapat diakses mahasiswa, dan pengisian formulir online tanpa kertas dan kunjungan langsung.

## 2. METODE DAN BAHAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menjawab atau memecahkan permasalahan yang terjadi saat ini melalui observasi dan studi literatur, dengan tujuan untuk menentukan masalah secara sistematis. Fungsi analisis deskriptif adalah memberikan gambaran umum yang dapat digunakan sebagai acuan untuk memahami karakteristik data[6]. Pada gambar 1, terlihat tahapan-tahapan penelitian yang dijelaskan dalam alur penelitian sebagai berikut.:



Gambar 1. Alur Penelitian

**a. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam penelitian ini melibatkan penentuan objek dan permasalahan yang ada. Penelitian ini dipilih karena belum ada penelitian sebelumnya yang telah melakukan perancangan sistem informasi peminjaman infocus di FST UIN SUSKA Riau. Untuk mengidentifikasi permasalahan, penelitian dilakukan dengan mencari referensi melalui internet, yang menghasilkan kasus perancangan sistem informasi menggunakan metode waterfall dalam penelitian lain. Kasus ini dijadikan sebagai referensi untuk merancang sistem informasi peminjaman infocus di FST UIN SUSKA Riau.

**b. Pengumpulan data Teknik**

Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data melalui metode observasi dan wawancara. Observasi dan wawancara ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang sesungguhnya terjadi dalam proses pengelolaan layanan peminjaman infocus. Dengan begitu, informasi yang didapat berfungsi untuk memahami kebutuhan objek penelitian terhadap sistem yang akan dibangun.

**c. Analisa dan Perancangan**

Analisis sistem yang sedang berlangsung digambarkan secara sistematis untuk mengilustrasikan proses kegiatan yang sedang berlangsung. Adapun tujuan dari analisis sistem yang sedang berlangsung adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana sistem beroperasi secara detail. Dari analisis sistem yang sedang berjalan di FST UIN SUSKA Riau dalam proses peminjaman infocus, ditemukan bahwa sistem yang digunakan saat ini adalah sistem manual. Penelitian ini menggunakan analisa diagram UML untuk merancang sistem yang diusulkan[7].

**d. Hasil dan Laporan**

Dari hasil dan data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dan disusun menjadi sebuah paper dengan harapan dapat dipublikasikan, sehingga memberikan informasi tentang analisis yang telah dilakukan.

**2.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam rangka pengumpulan data dalam penelitian ini ada 2 teknik, yaitu:

**a. Wawancara**

Untuk memperoleh informasi secara detail dan komprehensif mengenai permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode wawancara.

**b. Observasi**

Dengan melakukan metode observasi peneliti dapat mengamati proses peminjaman infocus di FST UIN SUSKA Riau secara langsung. Dengan melakukan observasi ini, peneliti mendapatkan gambaran umum tentang proses peminjaman infocus dan dapat mengetahui permasalahan yang ada. Hasil dari observasi yang telah dilakukan, peneliti mengetahui dimana mahasiswa harus datang terlebih dahulu ke bagian umum untuk memastikan infocus masih tersedia dan kemudian melakukan pencatatan peminjaman data secara manual menggunakan kertas yang kami rasa kurang efektif dan efisien.

**2.2 Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah sebuah kerangka kerja yang memanfaatkan interaksi antara manusia dan komputer untuk mengolah input menjadi informasi guna mencapai tujuan-tujuan instansi atau perusahaan [8].

**2.3 Website**

Website adalah sebuah halaman informasi yang dapat diakses dari mana saja selama terhubung dengan jaringan internet. Website dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, termasuk: Website Statis adalah web yang memiliki halaman tetap atau tidak berubah, Website Dinamis merupakan website terstruktur agar dapat melakukan perubahan isi website dengan sering, Website Interaktif adalah website yang mana pengguna berinteraksi dan berpendapat mengenai ide dari para pengguna[9].

**2.4 Infocus**

Infocus merupakan alat yang dirancang untuk memfasilitasi presentasi materi pembelajaran. Dengan menggunakan Infocus, presentasi dapat menjadi lebih menarik dan tidak membosankan, sebab alat ini mampu menampilkan berbagai objek dan gambar [10]

**2.5 Unified Modeling Language**

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah alat bantu yang penting dalam pengembangan sistem berorientasi objek. UML memberikan kemampuan untuk memodelkan sistem dengan cara yang efektif dan memahami bagi para pengembang sistem, serta memungkinkan mereka untuk berbagi desain mereka dengan rekan tim. Hal ini memastikan bahwa semua anggota tim memiliki pemahaman yang seragam tentang sistem yang sedang dikembangkan[11].

## 2.5 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian, metode Waterfall adalah salah satu model SDLC yang umum digunakan untuk pengembangan sistem. Model ini mengadopsi pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini terdiri dari Analisis Kebutuhan(Requirement), Perancangan Sistem(Desain), Implementasi(Implementation), Pengujian(Verification), dan juga Pemeliharaan(Maintenance)[5]. Tahapan-tahapan pada metode waterfall bisa dilihat pada gambar 2 berikut.



**Gambar 2.** Metode Waterfall

### a. Requirement

Pada tahap Analisis Kebutuhan, peneliti melakukan observasi terhadap studi kasus yang berfungsi untuk memahami kebutuhan pengguna serta menentukan syarat fungsional dan non-fungsional yang wajib dimiliki oleh perangkat lunak.

### b. Design

Rancangan sistem disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dirancang ke dalam bentuk use case diagram, class diagram dan activity diagram.

### c. Implementation

Tahap implementasi melibatkan pengkodean perangkat lunak dari desain yang telah direncanakan pada tahap desain. Dalam pengkodean, Bahasa yang digunakan peneliti adalah bahasa php untuk mengimplementasikan fungsionalitas sistem yang telah ditentukan dalam analisis kebutuhan dan perancangan sistem.

### d. Verification

Setelah pengkodean perangkat lunak telah selesai dibuat, peneliti melakukan pengujian perangkat lunak untuk memastikan semuanya berfungsi dengan baik dan memenuhi persyaratan yang sesuai pada tahap analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya.

### e. Maintenance

Setelah sistem sudah dapat dipastikan untuk layak digunakan, maka peneliti akan terus melakukan pemeliharaan dan perbaikan terhadap kekurangan yang ada pada sistem, serta menambahkan fitur-fitur baru yang menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna seiring dengan berjalannya sistem.

## 3. HASIL DAN ANALISIS

### 3.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada Fakultas Sains dan Teknologi terdapat beberapa permasalahan dalam proses peminjaman infocus, dimana proses peminjaman infocus dilakukan secara manual sehingga kurang efisien, adanya penumpukan formulir peminjaman infocus sehingga menyulitkan mahasiswa untuk mengisi formulir pengembalian, serta dapat terjadinya kehilangan ktm atau ktp karena kurangnya keamanan dalam penyimpanan jaminan peminjaman infocus. Berikut merupakan uraian sistem yang sedang berjalan pada proses peminjaan infocus di Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA Riau:

1. Mahasiswa datang ke bagian umum fakultas sains dan teknologi.
2. Mahasiswa mengisi formulir peminjaman infocus yang disediakan.
3. Mahasiswa memberikan formulir dan jaminan berupa ktp/ktm kepada pegawai yang berada di bagian umum.
4. Pegawai melakukan pengecekan formulir kemudian memberikan infocus kepada mahasiswa.
5. Mahasiswa menerima infocus yang sesuai dengan yang di isi di formulir peminjaman.
6. Mahasiswa mengembalikan infocus yang telah dipinjam sebelumnya
7. Mahasiswa mengisi formulir pengembalian infocus dan mengambil jaminan kembali

### 3.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem adalah sebuah proses yang bertujuan untuk mengumpulkan data, mengembangkan model, dan menentukan spesifikasi sistem yang dibutuhkan oleh pengguna atau pengguna potensial. Selain itu, analisis kebutuhan sistem juga mencakup penentuan batasan-batasan yang diterapkan pada sistem dan tahap implementasinya. Dalam konteks pembangunan sistem yang akan dilakukan, analisis sistem melibatkan:

1. Pihak Fakultas Sains dan Teknologi menginginkan adanya data infocus yang tersedia dan dipinjam untuk dapat dilihat oleh pengguna
2. Pihak Fakultas Sains dan Teknologi adanya batas waktu peminjaman dimulai dari jam 7 pagi hingga jam 4 sore
3. Pihak Fakultas Sains dan Teknologi menginginkan adanya data laporan perhari yang dapat dicetak dalam bentuk pdf.

### 3.3 Use Case Diagram

Use case merupakan cerminan dan dokumentasi kebutuhan sistem. Use case diagram berfungsi untuk menampilkan kegiatan yang bisa diakses oleh pengguna. Berikut ini adalah gambaran dari use case diagram sistem informasi peminjaman infocus.



**Gambar 3.** Use Case Diagram

Deskripsi use case diagram berfungsi untuk memberikan penjelasan terperinci gambaran use case sebelumnya. Deskripsi use case bisa kita lihat pada tabel 1 berikut:

**Table 1.** Deskripsi Use Case

NO	Use Case	Deskripsi
UC-01	<i>Login</i>	Use case ini memperlihatkan proses validasi akun yang digunakan untuk menentukan hak akses setiap pengguna dalam sistem
UC-02	Kelola profil	Use case ini memperlihatkan data pribadi yang terkait dengan pengguna bisa dilihat dan diubah.

UC-03	Melihat Data Infocus	Use case ini memperlihatkan mahasiswa bisa melihat data infocus yang tersedia dan juga yang dipinjam.
UC-04	Melakukan Peminjaman	Use case ini memperlihatkan mahasiswa bisa melakukan peminjaman dengan mengisi form peminjaman yang telah disediakan admin.
UC-05	Melihat Riwayat Peminjaman	Use case ini memperlihatkan pengguna bisa melihat riwayat peminjaman infocus yang telah dipinjam sebelumnya.
UC-06	Melihat Riwayat Pengembalian	Use case ini memperlihatkan pengguna bisa melihat riwayat pengembalian infocus yang telah dikembalikan sebelumnya.
UC-07	Kelola Data Pengguna	Pada use case ini memperlihatkan admin bisa melakukan aksi tambah, ubah dan juga hapus data pengguna.
UC-08	Kelola Data Infocus	Pada use case ini memperlihatkan admin bisa melakukan aksi tambah, ubah dan juga hapus data infocus
UC-09	Kelola Data Ruangan	Pada use case ini memperlihatkan admin bisa melakukan aksi tambah, ubah dan juga hapus data ruangan.
UC-10	Melakukan Pengembalian	Use case ini memperlihatkan admin bisa melakukan pengembalian infocus yang dipinjam oleh mahasiswa.
UC-11	Melihat Laporan Peminjaman dan Pengembalian	Use case ini memperlihatkan admin bisa melihat laporan peminjaman dan pengembalian.

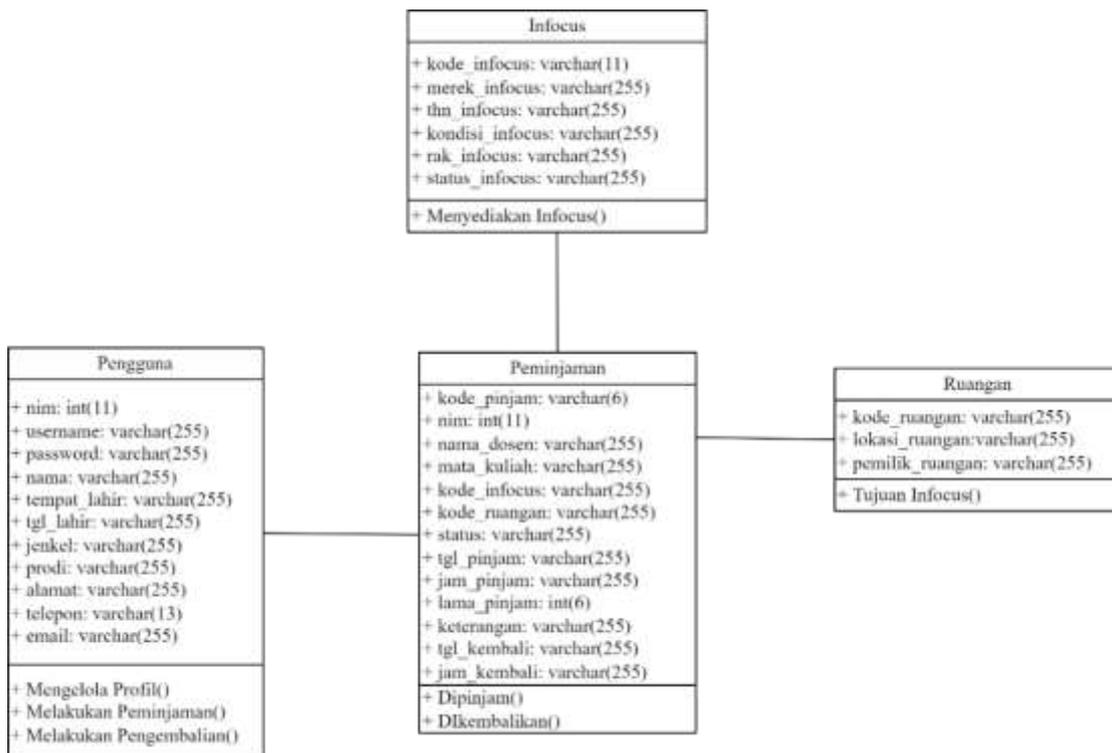
Ada 2 aktor yang berperan di dalam sistem informasi peminjaman infocus yaitu mahasiswa dan admin. Mengenai penjelasan aktor-aktor yang terkait dengan sistem dapat ditemukan dalam tabel 2 berikut ini:

**Table 2.** Deskripsi Aktor

NO	Aktor	Deskripsi
01	Mahasiswa	Aktor ini dapat melakukan melihat data infocus, melakukan peminjaman, melihat riwayat peminjaman, melihat riwayat pengembalian dan kelola profil.
02	Admin	Aktor ini dapat melakukan kelola data infocus, kelola data pengguna, kelola data ruangan, melakukan pengembalian, melihat riwayat peminjaman melihat riwayat pengembalian dan cetak laporan.

### 3.4 Class Diagram

Class diagram berfungsi guna mengilustrasikan class-class yang ada didalam sistem beserta hubungan logis di antara mereka. Pada tahap ini, pembuatan class diagram mencakup deskripsi komprehensif dari class-class yang dikelola sistem. Untuk memenuhi kebutuhan setiap class harus memiliki operasi dan atribut yang diperlukan. Class diagram memberikan gambaran menyeluruh tentang sistem dengan menunjukkan class-clasnya serta hubungannya. Berikut adalah contoh class diagram dalam sistem informasi peminjaman infocus:



Gambar 4. Class Diagram

### 3.5 Implementasi

Hasil yang baik dari tahap implementasi adalah keselarasan sistem dengan proses analisis dan perancangan sebelumnya. Berikut adalah beberapa hasil yang dapat dicapai dalam proses implementasi:

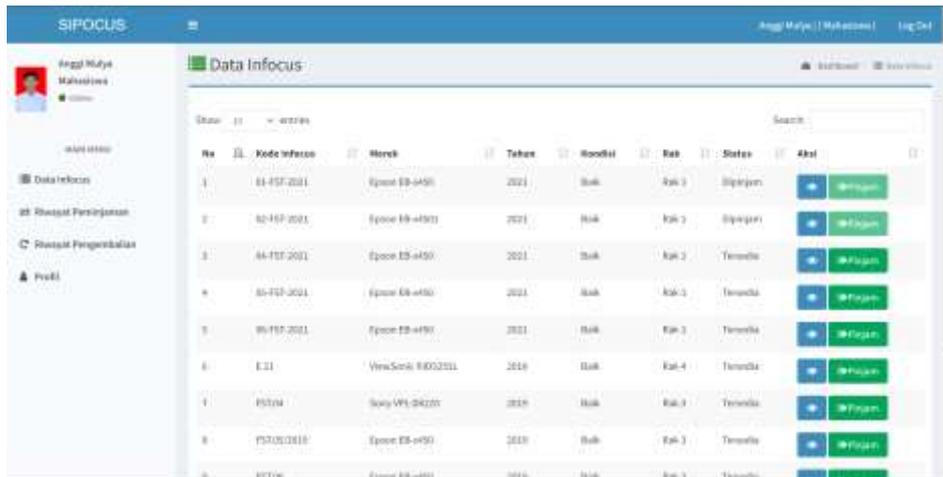
#### 1) Halaman *Login*

Halaman *login* adalah halaman pertama ketika aktor / pengguna ingin masuk ke dalam sistem informasi peminjaman infocus. Halaman ini mewajibkan aktor / pengguna untuk menginputkan username dan password. Gambar 5 berikut ini adalah gambaran halaman login sistem informasi peminjaman infocus.

Gambar 5. Halaman *Login*

#### 2) Halaman Data Infocus

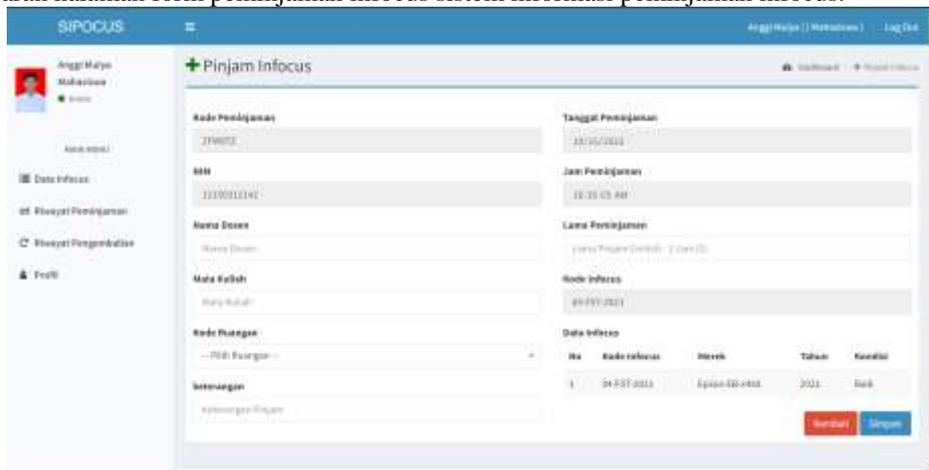
Halaman data infocus berfungsi menampilkan data infocus. Data yang ditampilkan terdiri dari kode infocus, merek, tahun masuk dan jumlah infocus. Mahasiswa hanya dapat melakukan aksi pinjam infocus dan detail infocus. Gambar 6 berikut ini adalah gambaran halaman data infocus sistem informasi peminjaman infocus.



Gambar 6. Halaman Data Infocus

3) Halaman Form Peminjaman Infocus

Halaman formulir peminjaman infocus digunakan mahasiswa untuk meminjam infocus yang telah dipilih sebelumnya. Pada halaman formulir peminjaman infocus mahasiswa menginputkan data-data seperti nama dosen, mata kuliah, kode ruangan, dan keterangan pinjam. Gambar 7 berikut ini adalah gambaran halaman form peminjaman infocus sistem informasi peminjaman infocus.



Gambar 7. Halaman Form Peminjaman Infocus

4) Halaman Dashboard

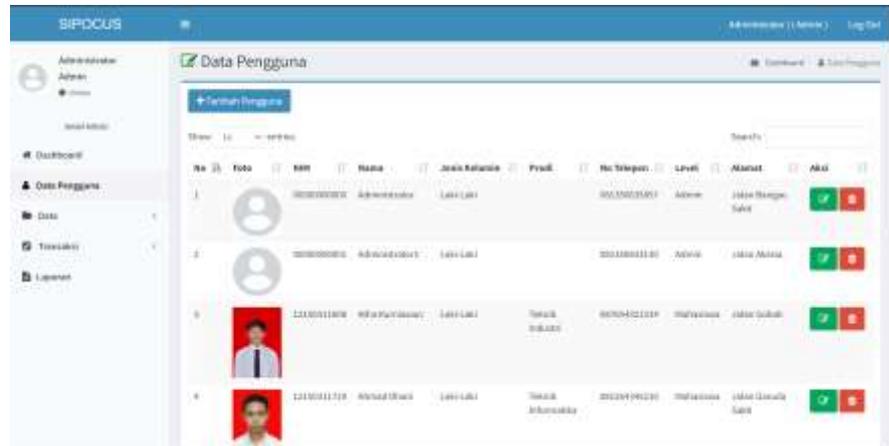
Halaman dashboard merupakan halaman utama ketika admin dapat berhasil login. Halaman ini memiliki berbagai menu yaitu menu data pengguna, data infocus, data ruangan, riwayat peminjaman dan riwayat pengembalian. Gambar 8 berikut ini adalah gambaran halaman dashboard sistem informasi peminjaman infocus.



**Gambar 8.** Halaman Dashboard

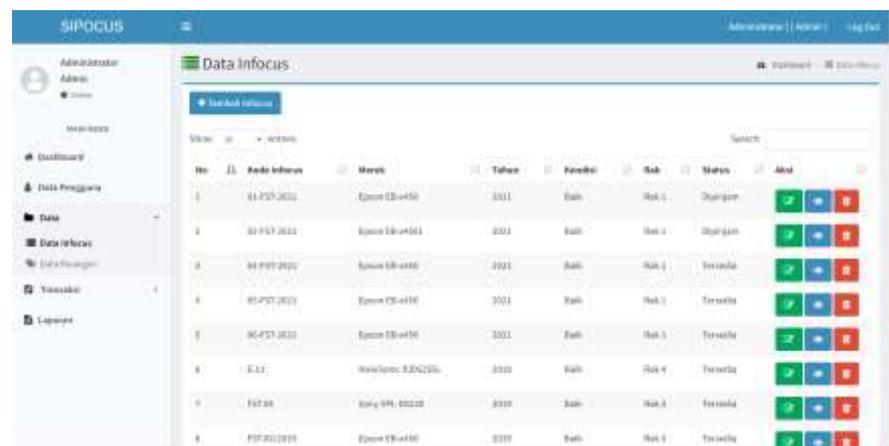
## 5) Halaman Kelola Data Pengguna

Halaman kelola data pengguna berfungsi menampilkan data pengguna. Pada halaman data pengguna Admin juga bisa melakukan tindakan tambah, edit dan hapus. Gambar 9 berikut ini adalah gambaran halaman kelola data pengguna sistem informasi peminjaman infocus.

**Gambar 9.** Halaman Kelola Data Pengguna

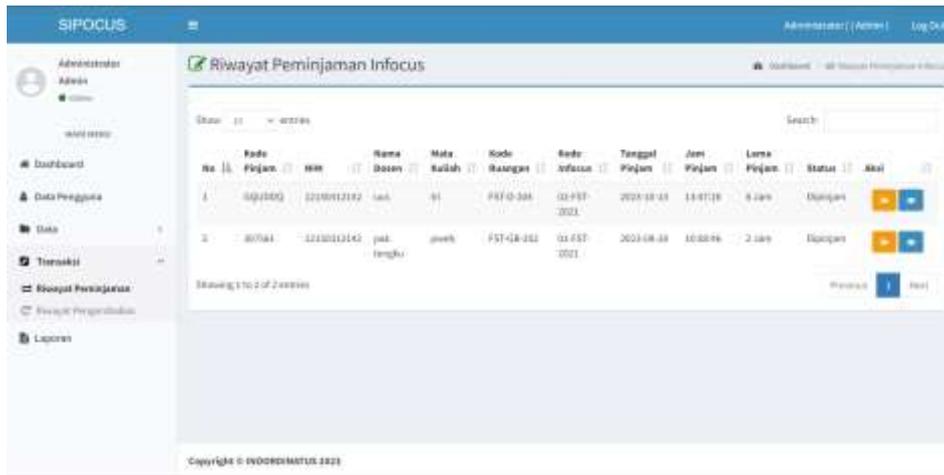
## 6) Halaman Kelola Data Infocus

Interface kelola data infocus berfungsi menampilkan data infocus. Admin juga bisa melakukan tindakan tambah, edit dan hapus. Gambar 10 berikut ini adalah gambaran halaman kelola data infocus sistem informasi peminjaman infocus.

**Gambar 10.** Halaman Kelola Data Infocus

## 7) Halaman Riwayat Peminjaman Infocus

Halaman riwayat peminjaman admin menampilkan riwayat peminjaman infocus yang masuk. Pada interface riwayat peminjaman admin berbeda dengan interface riwayat peminjaman pada halaman ini admin memiliki 2 aksi yaitu kembalikan infocus dan detail peminjaman. Gambar 11 berikut ini adalah gambaran halaman riwayat peminjaman infocus.



Gambar 11. Halaman Riwayat Peminjaman Infocus

8) Halaman Form Pengembalian

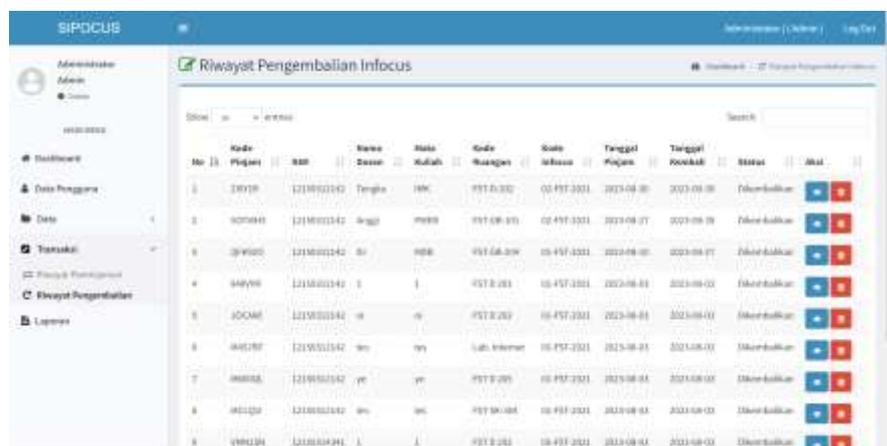
Halaman formulir pengembalian infocus digunakan untuk mengembalikan infocus yang telah dipinjam sebelumnya. Pada halaman ini admin hanya perlu mengecek apakah data-datanya sesuai pada saat peminjaman barulah kemudian admin dapat mengkonfirmasi pengembalian infocus. Gambar 12 berikut ini adalah gambaran halaman form pengembalian infocus sistem informasi peminjaman infocus.



Gambar 12. Halaman Form Pengembalian Infocus

9) Halaman Riwayat Pengembalian Infocus

Pada Halaman riwayat pengembalian admin memiliki 2 aksi yaitu detail pengembalian dan hapus riwayat pengembalian. Gambar 13 berikut ini adalah gambaran halaman riwayat pengembalian infocus.



Gambar 13. Halaman Riwayat Pengembalian Infocus

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi peminjaman infocus berbasis web dengan menerapkan metode waterfall. Sistem ini dapat mempersingkat proses bisnis peminjaman infocus oleh mahasiswa. Disamping itu, sistem ini juga mampu mengurangi penggunaan kertas (paperless) karena tidak ada lagi pengisian formulir melalui kertas. Terakhir, sistem ini mampu melakukan rekap laporan perhari sehingga memudahkan admin dalam melakukan cetak laporan. Dengan demikian, rancang bangun sistem informasi peminjaman infocus dapat berdampak terhadap peningkatan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas dalam proses peminjaman infocus.

#### REFERENSI

- [1] S. Monalisa, "Analisis Kualitas Layanan Website Terhadap Kepuasan Mahasiswa dengan Penerapan Metode Webqual (Studi Kasus : UIN Suska Riau)," vol. 13, 2016.
- [2] A. N. A. Putra, A. M. Irfan, and H. Jaya, "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Bulukumba," 2021.
- [3] I. Maita and M. R. Muttaqin, "LAYANAN KONSULTASI PENASEHAT AKADEMIK BERBASIS ANDROID DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUSKA RIAU," vol. 19, no. 2, 2022.
- [4] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," 2020.
- [5] D. Driyani, "Perancangan Media Pembelajaran Sekolah Dasar Berbasis Android Menggunakan Metode Rekayasa Perangkat Lunak Air Terjun ( Waterfall )," *STRING Satuan Tulisan Ris. Dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 1, p. 35, Aug. 2018, doi: 10.30998/string.v3i1.2725.
- [6] D. A. Priyadi and E. W. Lestari, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Pada Kantor Desa Tanjungsari Kutowinangun Kebumen Berbasis Desktop," 2018.
- [7] L. Rozana and R. Musfekar, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB PADA KANTOR LURAH DESA DAYAH TUHA," *Cyberspace J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 14, Jul. 2020, doi: 10.22373/cj.v4i1.6933.
- [8] A. Suryadi and Y. S. Zulaikhah, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," no. 1, 2019.
- [9] S. Saifudin and A. Y. Setiaji, "SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT (SINAU) BERBASIS WEB PADA KANTOR DESA KARANGSALAM KECAMATAN BATURRADEN," *EVOLUSI J. Sains Dan Manaj.*, vol. 7, no. 2, Oct. 2019, doi: 10.31294/evolusi.v7i2.6751.
- [10] Y. Utami, "PENGARUH PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN PROYEKTOR LCD MENGGUNAKAN PROGRAM POWER POINT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM MENENTUKAN VOLUME KUBUS DAN BALOK PADA BANGUN RUANG," vol. 1, no. 1, 2017.
- [11] "ScientiCO : Computer Science and Informatics Journal Vol. 3, No. 2, (2020) E-ISSN: 2620-4118," vol. 3, no. 2, 2020.