

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG

Perpustakaan merupakan salah satu komponen penting dalam ekosistem pendidikan di sebuah universitas. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, perpustakaan universitas pun harus mengikuti perkembangan tersebut agar tetap relevan dan memberikan layanan yang efisien kepada pengguna. Penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis web menjadi suatu keharusan dalam menghadapi tantangan ini. Hal ini sama dengan keterbatasan Fungsionalitas Sistem Informasi Perpustakaan, Sistem informasi perpustakaan yang ada di Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali masih memiliki keterbatasan dalam hal fungsionalitas. Pengguna sering kali menghadapi kesulitan dalam melakukan pencarian, reservasi buku, dan akses sumber daya digital. Ini dapat menghambat proses pembelajaran dan penelitian. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Buchanan et al. (2009) dalam artikel "*Evaluating the usability and usefulness of a digital library*" keterbatasan fungsionalitas dalam sistem informasi perpustakaan dapat mengurangi efektivitas pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan sumber daya perpustakaan.

Kurangnya fasilitas Layanan Perpustakaan, Layanan perpustakaan seperti peminjaman yang sampai saat ini masih melakukan peminjaman secara manual belum bisa secara online atau sistem booking buku untuk meminimalisir kehabisan stok buku yang di butuhkan mahasiswa saat mau minjam, pengembalian yang belum ada tanggal realisasinya hanya ada tanggal minjam dan tanggal kembali jadi masih harus menghitung untuk keterlambatan pengembalian buku, dan perpanjangan buku yang masih harus ke perpustakaan belum bisa secara online. Hal ini mengakibatkan pengguna harus berurusan dengan proses yang rumit dan membuang waktu. Penelitian oleh PRITTING et al (2018) dalam artikel "*Enhancing resource sharing access through system integration*" menyoroti pentingnya integrasi layanan perpustakaan untuk meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna.

Kurangnya Fitur Personalisasi, Sistem informasi perpustakaan saat ini tidak menyediakan fitur personalisasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses sumber daya yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Ini dapat mengurangi tingkat keterlibatan pengguna dalam penggunaan perpustakaan. Penelitian oleh SHANG et al.

(2019) dalam artikel "*Leveraging smart technology for user experience personalization—A comparative case study of innovative payment systems*" mengungkapkan bahwa fitur personalisasi dapat meningkatkan penggunaan perpustakaan oleh memberikan pengalaman yang lebih sesuai dengan preferensi individu.

Perpustakaan Al Ghazali saat ini mengumpulkan banyak data terkait penggunaan sumber daya dan kebutuhan pengguna, namun kurangnya sistem pengelolaan data yang efektif dan analitik yang terintegrasi dapat menghambat pengambilan keputusan berdasarkan data untuk perbaikan layanan perpustakaan. Penelitian oleh BRINEY et al. (2017) dalam artikel "*Data management practices in academic library learning analytics: A critical review*" menyoroti pentingnya pengelolaan data yang efektif dan analitik untuk meningkatkan kualitas layanan perpustakaan.

Dalam pengembangan sistem catalog online berbasis web penulis menggunakan pendekatan dengan metode spiral. Karena metode spiral ini memungkinkan penyesuaian dan perubahan berdasarkan umpan balik dari stakeholder. Ini memberikan fleksibilitas dalam mengakomodasi perubahan atau persyaratan selama proses pengembangan. Dengan menggunakan pendekatan metode spiral ini juga didesain untuk secara khusus mengelola risiko. Dengan membagi pengembangan menjadi iterasi yang disebut spiral, setiap iterasi memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengurangi risiko pengembangan sebelum mencapai tahap implementasi penuh. Melalui setiap siklus spiral, sistem dapat ditingkatkan secara berkelanjutan. Setiap iterasi memungkinkan penambahan, perubahan, atau perbaikan berdasarkan pengalaman dari iterasi sebelumnya, sehingga memastikan evolusi yang terus-menerus menuju solusi yang lebih baik. Ini juga memungkinkan keterlibatan pengguna secara dini dan berulang. Oleh karena itu, pengguna dapat memberikan masukan lebih awal dalam pengembangan, sehingga meminimalkan risiko kesalahpahaman dan meningkatkan akseptabilitas produk akhir. Setiap fase spiral dimulai dengan perencanaan dan analisis, diikuti oleh implementasi dan evaluasi. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa setiap tahap pengembangan direncanakan dengan baik sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, dan setiap hasil dapat dievaluasi secara menyeluruh.

Oleh karena itulah proses pengembangan sistem catalog online perpustakaan ini harus di lakukan, karena untuk lebih meningkatkan kinerja dari sistem catalog online perpustakaan Al Ghazali.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Bagaimana pengembangan sistem catalog online perpustakaan al Ghazali berbasis web menggunakan metode spiral dapat lebih ditingkatkan menggunakan?

## **C. BATASAN MASALAH**

Karena luasnya permasalahan Pelayanan Sistem Informasi Perpustakaan, maka peneliti perlu membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan yang dilakukan hanya pada sistem catalog onlin perpustakaan Al Ghazali
2. Pengembangan sistem menggunakan metode spiral.

## **D. TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi Kebutuhan Pengguna, Tujuan pertama adalah mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan pengguna dalam sistem peminjaman perpustakaan berbasis web. Ini termasuk memahami preferensi pengguna, kendala yang mereka hadapi, dan fitur yang diharapkan.
2. Mengembangkan Prototipe, Tujuan ini adalah untuk mengembangkan prototipe awal dari sistem peminjaman perpustakaan berbasis web dengan menggunakan metode spiral. Prototipe ini akan digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna dan menguji sejauh mana prototipe memenuhi kebutuhan mereka.
3. Mengintegrasikan Sistem, Tujuan ini adalah mengintegrasikan sistem peminjaman dengan sistem informasi perpustakaan yang ada di Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali. Hal ini akan memastikan bahwa data peminjaman terintegrasi dengan baik dalam lingkungan perpustakaan yang sudah ada.
4. Meningkatkan Keamanan dan Aksesibilitas, Tujuan ini adalah meningkatkan keamanan sistem peminjaman perpustakaan berbasis web untuk melindungi data pengguna dan informasi perpustakaan. Selain itu, tujuan ini juga mencakup memastikan aksesibilitas sistem untuk pengguna dengan berbagai kebutuhan khusus.

5. Evaluasi dan Peningkatan Berkala, Tujuan akhir adalah mengevaluasi kinerja sistem peminjaman secara berkala menggunakan metode spiral. Ini melibatkan pemantauan, evaluasi, dan pembaruan sistem secara terus-menerus untuk memastikan bahwa ia tetap relevan dan efisien dalam memenuhi kebutuhan perpustakaan dan pengguna.

## **E. MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat yang di peroleh dari penelitian ini adalah:

### **a. Manfaat Secara Teoritis**

1. Kontribusi terhadap Ilmu Pengetahuan, Penelitian ini akan memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pengembangan sistem informasi perpustakaan. Ini akan memperkaya literatur akademik tentang metode spiral dalam konteks pengembangan sistem berbasis web.
2. Pemahaman Metodologi Spiral, Penelitian ini akan membantu memperdalam pemahaman tentang metodologi spiral, yang merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak. Ini dapat memperkaya wawasan tentang penggunaan metode spiral dalam konteks perpustakaan berbasis web.
3. Pengembangan Model, Penelitian ini dapat menghasilkan model atau kerangka kerja yang dapat digunakan sebagai referensi atau pedoman bagi penelitian masa depan dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan atau aplikasi serupa.
4. Pemahaman Lebih Mendalam tentang Perpustakaan Berbasis Web, Penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang perpustakaan berbasis web, termasuk tantangan, kebutuhan, dan peluang yang terkait dengan pengembangan sistem peminjaman.

### **b. Manfaat Secara Aplikatif**

1. Peningkatan Efisiensi Perpustakaan, Implementasi hasil penelitian ini akan membantu meningkatkan efisiensi dalam proses peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan. Sistem informasi yang lebih baik dapat mempercepat proses ini.
2. Meningkatkan Layanan Pelanggan, Dengan sistem yang ditingkatkan, perpustakaan dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada mahasiswa dan pengguna lainnya. Ini dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.

3. Manajemen Koleksi yang Lebih Baik, Sistem informasi yang ditingkatkan juga dapat membantu perpustakaan dalam manajemen koleksi buku dan sumber daya lainnya.
4. Peningkatan Keamanan dan Keandalan, Penggunaan metode spiral dalam pengembangan sistem dapat membantu memastikan bahwa sistem peminjaman perpustakaan berbasis web lebih aman dan andal.
5. Kemudahan Akses dan Penggunaan, Hasil penelitian ini dapat mempermudah akses dan penggunaan perpustakaan oleh para mahasiswa dan pengguna lainnya, terutama dalam era digital.