

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RAK BUKU PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

Raditya Wardhana¹⁾ Ade Pujiyanto²⁾

^{1, 2)} *Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta*
email : radit@amikom.ac.id¹⁾ ade.pujiyanto@amikom.ac.id²⁾

Abstraksi

Perpustakaan Universitas AMIKOM Yogyakarta atau yang disebut dengan AMIKOM Resource Center merupakan salah satu perpustakaan yang memiliki koleksi berbagai buku, literatur, majalah dan referensi lengkap mengenai teknologi informasi, ekonomi, manajemen, pemrograman, hingga multimedia. Pengunjung yang baru pertama kali berkunjung, mengalami kesulitan dalam menemukan koleksi yang diinginkan. Setelah mengecek ketersediaan buku diinginkan pada komputer khusus yang disediakan untuk pencarian pustaka, informasi yang didapatkan selain detail buku tersebut hanya sebatas jumlah buku yang tersedia, sedangkan informasi lokasi rak buku juga merupakan hal yang penting. Mengacu pada pemahaman tersebut maka penelitian ini mengkaji Perancangan sistem informasi rak buku perpustakaan Universitas AMIKOM Yogyakarta berbasis web dengan memanfaatkan prototyping tools menggunakan Adobe XD. Temuan dalam penelitian ini adalah 1) Struktur sistem informasi yang dibuat semudah mungkin untuk dipahami pengembang web; 2) Halaman administrator yang dirancang untuk memperbaharui informasi rak buku; 3) Desain antar muka sistem informasi yang dinamis dan interaktif.

Kata Kunci :

Sistem Informasi, Berbasis Web, Perpustakaan, Rak Buku

Abstract

The AMIKOM Yogyakarta University Library or the so-called AMIKOM Resource Center is one library that has a collection of various books, literature, magazines and complete references on information technology, economics, management, programming, to multimedia. Library visitors can read directly the library collection in the library after finding the desired book. But in practice, especially visitors who are first time visiting, have difficulty in finding the desired collection. After checking the availability of the desired book on a special computer that is provided for library search, the information obtained in addition to the book's details is only limited to the number of books available, while information on the location of the bookshelf is also important. Referring to this understanding, this study examines the web-based library information system design of AMIKOM Yogyakarta University library using prototyping tools using Adobe XD. The findings in this study are 1) The structure of the information system is made as easy as possible for web developers to understand; 2) Administrator page designed to update bookshelf information; 3) Design a dynamic and interactive information system interface.

Keywords: Information Systems, Web-Based, Library, Bookshelves

Keywords :

Keywords such important words in the abstract or words that often appear, at least 3 and a maximum of 5 terms separated by a comma in between

Pendahuluan

Perpustakaan adalah sebuah tempat untuk mengembangkan informasi, belajar, maupun sebagai sarana edukatif yang dikelola oleh sebuah instansi atau lembaga dan memiliki koleksi buku ataupun pustaka. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2014 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan, yang menjelaskan Perpustakaan Perguruan Tinggi adalah perpustakaan yang merupakan bagian integral dari kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dan berfungsi sebagai pusat sumber belajar untuk

mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang berkedudukan di perguruan tinggi. Sebagai salah satu bagian dari pendidikan, maka perpustakaan dituntut untuk selalu memperbaharui pelayanan kepada para seluruh pengunjungnya. Salah satu pelayanan yang penting adalah pencarian koleksi buku yang ada pada sebuah perpustakaan. Pencarian koleksi buku merupakan suatu kegiatan yang biasa kita lakukan saat ingin mencari sebuah informasi atau referensi atas ilmu yang sedang kita pelajari. Proses pencarian buku bisa jadi berbeda masing-masing perpustakaan, namun pada umumnya diawali dari pencarian di sebuah katalog yang disediakan oleh pihak pengelola

perpustakaan. Katalog tersebut ada yang sudah berwujud elektronik namun ada pula yang masih berwujud manual.

Dalam rangka meningkatkan pelayanan perpustakaan, Universitas AMIKOM Yogyakarta menghadirkan katalog online dengan memanfaatkan jaringan internet. Namun pencarian buku pada katalog online tersebut masih menghasilkan informasi yang belum lengkap, yaitu kurangnya informasi lokasi rak buku. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis merumuskan permasalahan bagaimana merancang “Sistem Informasi Tata Letak Rak Buku Berbasis Website untuk Perpustakaan Amikom Yogyakarta”.

Tujuan dari penelitian ini yang ingin dicapai oleh penulis adalah mempermudah dan mempercepat pengunjung perpustakaan Amikom Yogyakarta dalam menemukan lokasi rak koleksi buku yang dicari.

Tinjauan Pustaka

Menurut Titan dkk (2014) dalam jurnal yang berjudul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri XYZ mengatakan bahwa perpustakaan adalah salah satu fasilitas lembaga pendidikan yang sangat berperan penting dalam menunjang pembelajaran para peserta didik. Koleksi literatur yang dimiliki di dalamnya harus dikelola secara terorganisasi guna memberikan pelayanan yang memuaskan pada para customer.

Menurut Agung (2018) dalam jurnal dengan judul Pengembangan Perpustakaan Digital Berbasis Android dengan Metode SCRUM mengatakan bahwa penggunaan teknologi menjadi syarat utama menunjukkan kualitas.

Menurut Ridha (2017) dalam jurnal berjudul Analisa Dan Desain Model Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Islam Indragiri mengatakan bahwa Sistem Web Base tidak memiliki batasan waktu dan tempat untuk mengaksesnya.

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan data yang diperoleh dari pihak Universitas Amikom Yogyakarta melalui observasi kepada beberapa pengunjung perpustakaan yang baru pertama kali masuk di perpustakaan Universitas Amikom Yogyakarta, proses pencarian rak buku adalah sebagai berikut :

1. Mencari buku yang ingin dibaca di perpustakaan melalui komputer khusus katalog
2. Mencari lokasi rak buku sesuai dengan kategori,
3. Mencari judul buku yang dimaksud di rak buku

2. Analisis Kelemahan Sistem

Berdasarkan analisis masalah yang terjadi selama observasi di Universitas Amikom Yogyakarta pada pencarian rak buku adalah saat ini masih terdapat kelemahan yaitu:

1. Pengunjung harus mencari rak buku yang sesuai

- dengan kategorisasi buku,
2. Memerlukan waktu yang tidak sebentar hingga akhirnya menemukan buku yang ingin dibaca.

3. Solusi Terhadap Masalah

Solusi terhadap pencarian rak buku yaitu dengan menerapkan sistem informasi untuk menampilkan peta rak buku sesuai denah perpustakaan Universitas Amikom Yogyakarta. Sistem informasi yang dirancang berbasis web, diharapkan nantinya pengunjung perpustakaan yang akan atau sedang berkunjung dapat melakukan aktifitas pencarian melalui jaringan internet khususnya web browser.

4. Pengguna Aplikasi

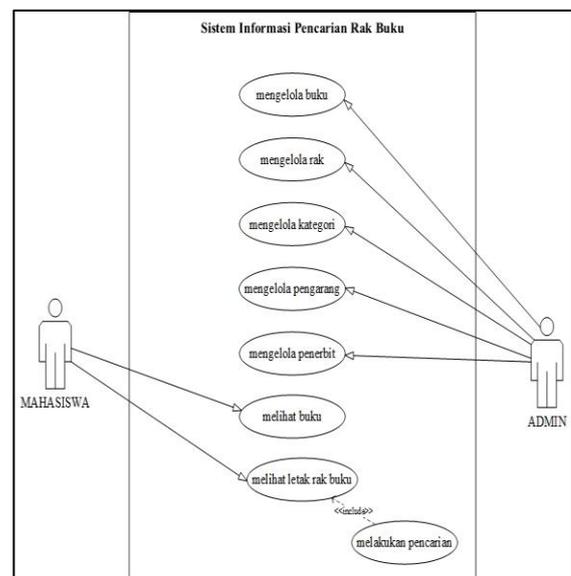
Terdapat 2 pengguna atau aktor yang akan menggunakan aplikasi yang dibuat yaitu seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengguna Aplikasi

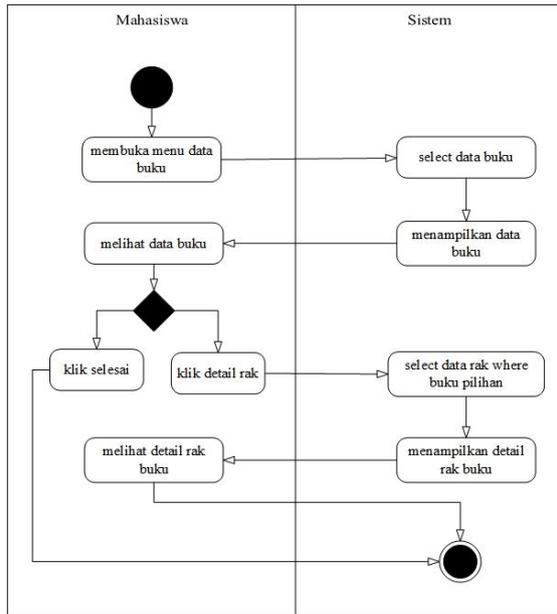
Pengguna	Akses
Admin	Mendapatkan hak akses secara penuh untuk melakukan olah data buku, kategori, pengarang, penerbit, dan rak buku
Mahasiswa	Melakukan pencarian data buku dan rak buku

5. Perancangan Proses

Perancangan proses menggambarkan detail proses yang terjadi didalam sistem yang akan dibuat, fungsionalitas sistem akan digambarkan melalui usecase diagram seperti pada Gambar 1. sedangkan alur aktivitas pencarian rak buku akan digambarkan melalui activity diagram pada Gambar 2.



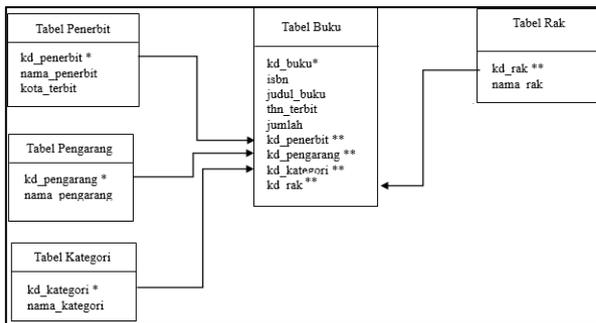
Gambar 1. Usecase Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Rak Buku

6. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data pada penelitian ini melalui pembuatan relasi tabel pada Gambar 3.



Gambar 3. Relasi Antar Tabel

7. Perancangan Tabel

Perancangan tabel pada sistem yang akan dibangun pada sistem pencarian rak adalah tabel buku, kategori, pengarang, penerbit serta rak buku, struktur tabel yang akan dibuat seperti pada tabel 2-6 berikut:

Tabel 2. Struktur Tabel Penerbit

No.	Field	Type	Length	Keterangan
1.	Kd_penerbit	Int	20	Primary key
2.	Nama_penerbit	Varchar	40	-

Tabel 3. Struktur Tabel Pengarang

No.	Field	Type	Length	Keterangan
1.	Kd_pengarang	int	5	Primary key
2.	Nama_pengarang	Varchar	20	-

Tabel 4. Struktur Tabel Kategori

No.	Field	Type	Length	Keterangan
1.	Kd_kategori	int	5	Primary key
2.	Nama_kategori	Varchar	20	-

Tabel 5. Struktur Tabel Rak Buku

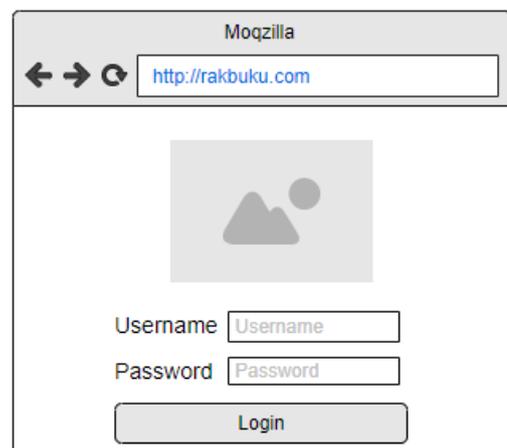
No.	Field	Type	Length	Keterangan
1.	Kd_rak	int	5	Primary key
2.	Nama_rak	Varchar	20	-

Tabel 6. Struktur Tabel Buku

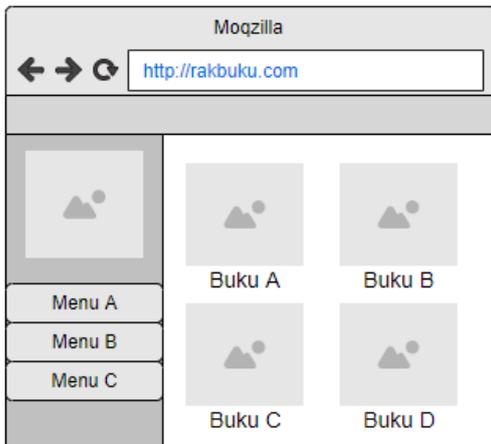
No.	Field	Type	Length	Keterangan
1.	Kd_buku	Varchar	20	Primary key
2.	Isbn	Varchar	20	-
3.	Judul_buku	Varchar	50	-
4.	Thn_terbit	Year	-	-
5.	Kd_penerbit	Int	20	Foreign key
6.	Kd_pengarang	int	5	Foreign key
7.	Kd_kategori	Int	20	Foreign key
8.	Kd_rak	Int	20	Foreign key
9.	Jumlah	Varchar	100	-
10.	Sinopsis	Varchar	1000	-
11.	Image	Varchar	100	-

8. Perancangan Antarmuka Sistem

Perancangan antarmuka sistem dibuat sebagai landasan dasar untuk membuat antarmuka pada sistem yang akan dibuat, perancangan antarmuka dapat dilihat seperti pada gambar 4-8.

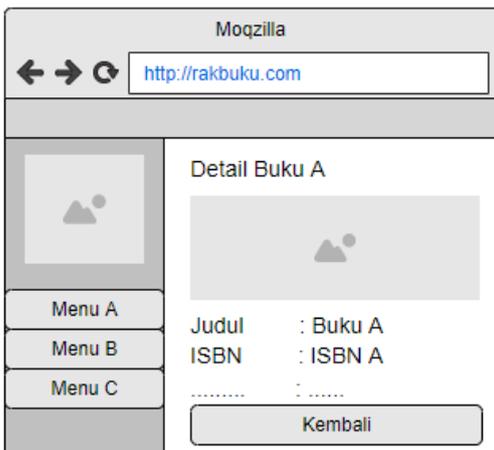


Gambar 4. Antarmuka Login
 Gambar 4. merupakan perancangan antarmuka login pada sistem informasi pencarian rak buku.



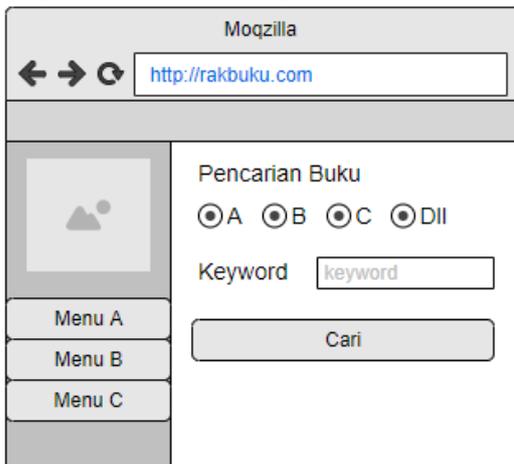
Gambar 5. Antarmuka List Buku

Gambar 5. merupakan perancangan antarmuka daftar list data buku pada sistem informasi pencarian rak buku.



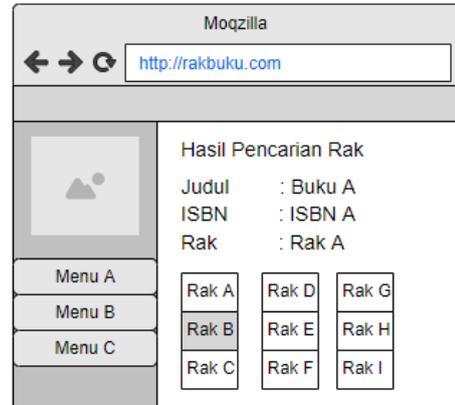
Gambar 6. Antarmuka Detail Buku

Gambar 6. merupakan perancangan antarmuka detail buku pada sistem informasi pencarian rak buku.



Gambar 7. Antarmuka pencarian Buku

Gambar 7. merupakan perancangan antarmuka pencarian buku pada sistem informasi pencarian rak buku.



Gambar 8. Antarmuka List Buku

Gambar 8. merupakan perancangan antarmuka rak buku pada sistem informasi pencarian rak buku.

9. Rancangan Pengujian

Rancangan pengujian berisikan mekanisme pengujian fungsionalitas yang akan diujikan pada sistem yang akan dibuat, rancangan pengujian fungsionalitas dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rancangan pengujian

Pengguna	Menu	Keterangan
Admin	Buku	Mampu mengelola data buku
	Kategori	Mampu mengelola data kategori
	Penerbit	Mampu mengelola data penerbit
	Pengarang	Mampu mengelola data pengarang
Mahasiswa	rak	Mampu mengelola data rak
	Melihat data buku	Melihat detail data list buku
	Melihat kategori	Melihat kategori buku
	Mencari dan melihat detail rak buku	Melakukan pencarian detail buku dan arak buku

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dari setiap tahap yang dilakukan peneliti, dapat diambil kesimpulan 1) Struktur sistem informasi yang dibuat semudah mungkin untuk dipahami pengembang web; 2) Halaman administrator yang dirancang untuk memperbaharui informasi rak buku ; 3) Desain antar muka sistem informasi yang dinamis dan interaktif.

Hasil Penelitian ini berupa sebatas tampilan purwarupa yang memiliki tombol navigasi menuju halaman yang diinginkan sehingga belum bisa berjalan sebagaimana mestinya layaknya laman web, dan harus dijalankan dalam perangkat lunak Adobe Experience Design CC yang terpasang pada laptop atau komputer tertentu.

Daftar Pustaka

- [1] Titan, D. Luhukay, and Y. Kurniawan, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri XYZ", ComTech Vol. 5 No. 1, pp. 387-396, 2014.
- [2] A. Wayhudi, "Pengembangan Perpustakaan Digital Berbasis Android dengan Metode SCRUM", Factor Exacta Vol 2, pp 128-133, 2018
- [3] M.R. Ridha, "Analisa dan Desain Model Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Islam Indragiri", Jurnal Sistemasi Vol. 6 No 3, pp. 23-33, 2017
- [4] Kristanto, A, 2003, Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, Penerbit :Gava Media, Jakarta. D. Manning, P. Raghavan, and H. Schütze, Introduction to Information Retrieval Introduction. England: Cambridge University Press, 2009.