



---

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN ONLINE BERBASIS WEB PADA PERPUSTAKAAN DAERAH

Sofyan<sup>1</sup>, Yuliton Gobai<sup>2</sup>, Annisa Cahyani<sup>3</sup>

*IlmuKomputer, STMIK Kreatindo Manokwari<sup>1</sup>, IlmuKomputer, STMIK Kreatindo Manokwari<sup>2</sup>, Teknik  
Informatika, Politeknik Pos Indonesia Bandung<sup>3</sup>*

e-mail : *fyan\_tatzuya@yahoo.com<sup>1</sup>, yulitan\_gobai@yahoo.com<sup>2</sup>, annisa\_cahyani018@yahoo.com<sup>3</sup>*

## Abstrak

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen-komponen sistem yang berada didalam suatu ruang lingkup organisasi, saling berinteraksi untuk menghasilkan sebuah informasi yang bertujuan untuk pihak manajemen tertentu. Kebutuhan masyarakat tentang informasi ini sangat banyak disalurkan melalui bentuk aplikasi. Contohnya pada perpustakaan, seperti yang telah diketahui Perpustakaan pada umumnya memiliki informasi yang tersimpan dalam bentuk fisik, tetapi dengan perkembangan teknologi maka data-data tersebut dapat dibuat dalam bentuk digital. Yang dimana hal tersebut menjadi mudah diakses oleh siapapun, khususnya bagi para pelajar yang tempatnya berada jauh dari jangkauan perpustakaan yang berbentuk fisik seperti perpustakaan daerah. Pada penelitian ini dirancang suatu sistem informasi berbasis *web* menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan menggunakan metode deskriptif. Dengan sistem ini diharapkan mampu membantu berbagai kebutuhan dari pengguna untuk mencari buku, melakukan download buku, membaca referensi buku, dan peminjaman buku. Dari hasil penelitian ini maka dibuatkan sebuah aplikasi dengan judul " *Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web Pada Perpustakaan Daerah*".

Kata kunci : *Perpustakaan, Online, MySQL, PHP, Web.*

## Abstract

Information system (is a set of system components that are within an organization's scope, interacting to produce an information aimed at certain management. The online library information system application is currently a very necessary thing, especially for students, or other communities to find references or information needed. Nowadays, to find references, people have to come to the library. With the title "DESIGN AND DEVELOPMENT OF WEB-BASED ONLINE LIBRARY INFORMATION SYSTEMS IN THE REGIONAL LIBRARY " aims to design and assist students or communities around Majene City and those people far from the city library of Majene, an integrated system for managing the title and fill in the book, find out book list, and reader registration. This integrated system will be built using PHP, MySQL, database, web application.

Keywords: *Library, Online, MySQL, PHP, Web*

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Kebutuhan masyarakat tentang informasi ini sangat banyak disalurkan melalui bentuk aplikasi. Aplikasi yang memudahkan masyarakat untuk memenuhi segala kebutuhan sekunder, primer maupun tersier. Dengan adanya sistem informasi yang dimuat pada aplikasi desktop maupun yang berbasis web, diharapkan dapat mengatasi dan membantu masyarakat atas keakuratan dan kemudahan dalam mengakses informasi terkini.



Sistem informasi sangat penting bagi masyarakat contohnya pada perpustakaan, seperti yang telah diketahui Perpustakaan pada umumnya memiliki informasi yang tersimpan dalam bentuk fisik, tetapi dengan perkembangan teknologi maka data-data tersebut dapat dibuat dalam bentuk digital. Yang dimana hal tersebut menjadi mudah diakses oleh siapapun, khususnya bagi para pelajar yang tempatnya berada jauh dari jangkauan perpustakaan yang berbentuk fisik seperti perpustakaan daerah. Salah satunya perpustakaan daerah Majene, masalah yang terdapat pada perpustakaan daerah Majene yaitu prosesnya yang digunakan masih manual yaitu dengan cara datang langsung ke perpustakaan untuk mencari buku dan untuk membaca buku yang diperlukan. Sehingga yang berada jauh dari lokasi perpustakaan daerah tersebut memerlukan waktu lama untuk menempuh perjalanan ke perpustakaan.

Dengan adanya masalah tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem yang terkomputerisasi untuk mengelola informasi dan penyediaan layanan yang tepat, untuk dapat membantu masyarakat, khususnya bagi para pelajar yang berada jauh dari lokasi tersebut untuk mengakses judul buku, isi buku, dan daftar buku apa saja yang ada di perpustakaan daerah tersebut tanpa harus berkunjung langsung ke lokasinya. Maka dibuatkan sebuah aplikasi dengan judul "*Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web Pada Perpustakaan Daerah*" untuk membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya.

## 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- Bagaimana membuat sistem informasi perpustakaan daerah yang mudah diakses oleh masyarakat yang berada diluar kota majene ?
- Bagaimana mempresentasikan judul-judul buku dan daftar buku kedalam sistem yang terkomputerisasi agar dapat diakses secara online ?

## 3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah:

- Untuk membuat sistem informasi perpustakaan daerah yang mudah diakses oleh masyarakat yang berada diluar kotamajene.
- Untuk membuat mempresentasikan judul-judul buku dan daftar buku kedalam sistem yang terkomputerisasi agar dapat diakses secara online.

## LANDASAN TEORI

### 1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[1].

### 2. Perpustakaan

Perpustakaan memiliki peran penting sebagai sumber informasi, baik cetak dan non cetak bagi pemustaka. Perpustakaan ada di setiap lembaga pemerintah dan non pemerintah baik pendidikan dasar perguruan tinggi, lembaga, dan badan. Berbicara masalah perpustakaan tentu kita tidak dapat melepaskan dari fungsi media cetak dan online sebagai sumber informasi dan pembelajaran bagi peserta didik dan masyarakat umum[2].

### 3. Kabupaten Majene

Kabupaten Majene merupakan salah satu dari 6 kabupaten dalam wilayah Propinsi Sulawesi Barat yang terletak di pesisir Pantai Barat Propinsi Sulawesi Barat memanjang dari Selatan ke Utara. Panjang garis pantai Kabupaten Majene  $\pm 125\text{km}^2$ , dengan luas wilayah laut  $\pm 13.124\text{km}^2$ , dan luas daratan



±947,84 km<sup>2</sup> atau ± 5,6% dari luas Propinsi Sulawesi Barat. Secara administrative Kabupaten Majene terbagi kedalam 8 Kecamatan, 20 Kelurahan, 62 desa, 369 lingkungan/dusun yang berbatasan dengan wilayah-wilayah. <https://majenekab.go.id/v3/>

#### 4. PHP

PHP adalah singkatan *Hypertext Processor* (PHP) adalah bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. Php merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). [3]

Kelebihan PHP antarlain :

- Mudah dibuat dan dijalankan,
- Mampu berjalan pada *web server* dengan system operasi yang berbeda-beda, PHP mampu berjalan pada system operasi *UNIX*, keluarga *Windows* dan *Macintosh*,
- PHP bisa didapatkan secara gratis,
- Dapat berjalan pada web server yang berbeda : PHP mampu berjalan pada web server yang berbeda-beda, seperti *Microsoft Personal Web Server*, *Apache*, *IIS*, *Xitami*, dll,

#### 5. HTML

*HyperText Markup Language* (HTML) adalah Bahasa yang digunakan untuk menggambarkan struktur halaman Web. [4]. HTML sendiri adalah suatu dokumen teks biasa yang mudah dimengerti dibanding bahasa pemrograman lainnya, dan karena bentuknya itu maka HTML dapat dibaca oleh berbagai *platform* seperti : *Windows*, *Linux*, *Macintosh*. Kata *Markup Language* pada HTML menunjukkan fasilitas yang berupa tanda tertentu dalam *script* HTML sehingga kita bisa mengatur judul, garis, tabel, gambar dan lain-lain dengan perintah yang telah ditentukan dalam elemen HTML.

HTML terdiri dari beberapa bagian yang fungsinya sebagai penanda suatu kelompok perintah tertentu, misalnya kelompok perintah *form* yang ditandai dengan kode `<form>`, judul dengan `<title>` dan sebagainya. Untuk lebih lanjut mengenai bagian bagian HTML perhatikan skema dibawahini:

```
<html>
<head>
<title>Judul Halaman </title>
</head>
<body>
...isidarihalamanweb...
</body>
</html>
```

Keterangan:

- Dokumen HTML selalu diawali dengan tand *tag* pembuka `<html>` dan diakhiri dengan tanda *tag* penutup `</html>`.
- Pada elemen *head* `<head>` `</head>`, dapat kita sisipkan kode untuk menuliskan keterangan tentang dokumen HTML. Atau dapat juga kita sisipkan *scripts* pemrograman *web* seperti *Javascript*, *VBscript* atau *CSS* untuk menambah daya tarik pada situs yang kita buat agar lebih menarik dan dinamis.
- Elemen-elemen `<body>``</body>` berisi tag-tag untuk isi atau layout tampilan situs kita, seperti `<font>``</font>`, `<table>``</table>`, `<form>``</form>`.

Jadi jelas bahwa elemen adalah suatu bagian yang besar yang terdiri dari kode kode *tag* tersebut. Sedangkan *tag* hanyalah merupakan bagian dari elemen. *Tag* adalah kode-kode yang digunakan untuk mengatur dokumen HTML. Secara garis besar bentuk umum *tag* adalah sebagai berikut : `<tag-awal>TEKS<tag-akhir>`. Namun ada juga *tag* yang tidak perlu ada *tag* penutup seperti `<br>`, `<hr>`, `<img>` dan lain-lain.



## 6. MySQL

MySQL adalah perangkat lunak yang tergolong sebagai DataBase Management System (DBMS). Perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengelola data dengan cara yang sangat fleksibel dan cepat. Berikut adalah sejumlah aktivitas yang terkait dengan data yang didukung oleh MySQL. [5] memungkinkan bermacam-macam aplikasi komputer yang ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses basis data Mysql.

## 7. XAMPP

XAMPP adalah salah satu paket instalasi apache, PHP, dan MySQL secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut. Beberapa paket yang telah disediakan adalah apache, mysql, php, filezila, dan phpmyadmin.[6]

## 8. WebSite

Website adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs, yang terangkum didalam sebuah domain atau juga subdomain, yang lebih tempatnya berada di dalam WWW (*World Wide Web*) yang tentunya terdapat di dalam Internet. Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML), yang bisa diakses melalui HTTP.[7]

## METODE PENELITIAN

### 1. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan tiga metode yaitu :

#### 1. Teknik Pengamatan (*Observasi*)

Dengan melakukan penelitian tentang bagaimana proses peminjaman buku dan kegiatan perpustakaan yang dilakukan dengan memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan dari sistem yang sedang berjalan pada perpustakaan daerah tersebut. Penelitian mencatat hal-hal yang dianggap penting dalam pengamatan itu sesuai hubungannya dengan penelitian ini.

#### 2. Teknik wawancara (*interview*)

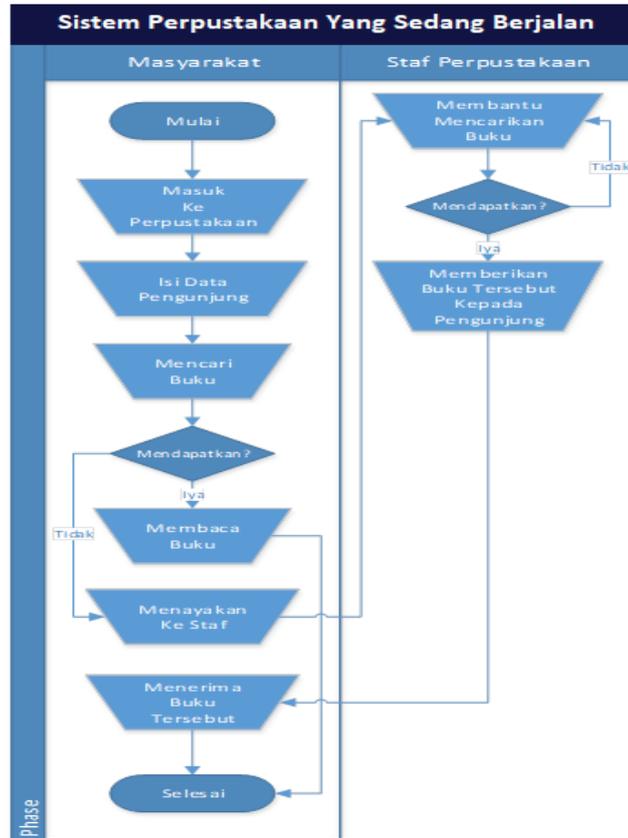
*Survey* yang dilakukan yaitu melalui proses tanya jawab langsung dengan narasumber atau pihak-pihak yang berkaitan dengan objek penelitian. Adapun pihak yang diwawancarai dalam hal ini adalah pegawai perpustakaan

#### 3. *Review* Dokumen

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memanfaatkan data- data yang dikumpulkan meliputi data anggota atau masyarakat dan data buku.

### 2. Sistem Yang Sedang Berjalan

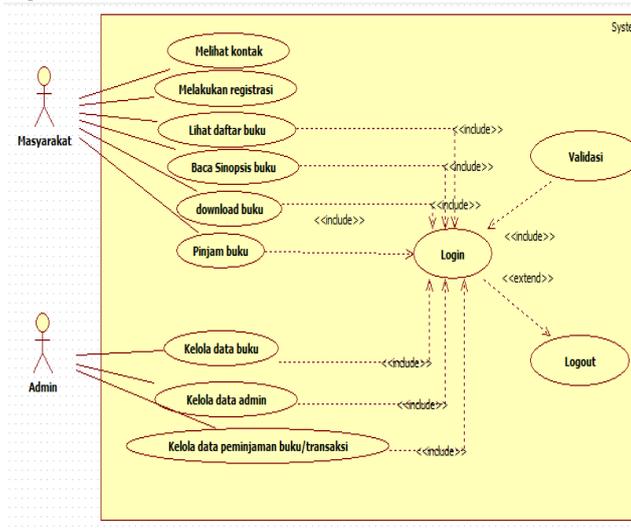
Pada system perpustakaan yang sedang berjalan terdapat dua actor yaitu Masyarakat dan staf Perpustakaan. Adapun kekurangan dari sistem yang sekarang yaitu tidak adanya sistem yang dapat mempermudah masyarakat untuk mencari informasi tentang koleksi buku-buku yang dimiliki perpustakaan daerah majene khususnya masyarakat yang bertempat tinggal jauh dari perpustakaan.



Gambar 1: Sistem Perpustakaan yang Berjalan

### 3. Rancangan Sistem Perpustakaan

Pada sistem yang sedang di rancang terdapat dua aktor yaitu masyarakat dan admin (Staf Perpustakaan). Yang pertama dilakukan Masyarakat adalah mendaftar atau registrasi kesistem untuk menjadi anggota perpustakaan, setelah registrasi mayarakat dapat melakukan peminjaman buku, download buku, baca simpesis buku, lihat daftar buku dan lain-lain ,kemudian admin sebagai pengelolah data data anggota dan mengolah data buku.

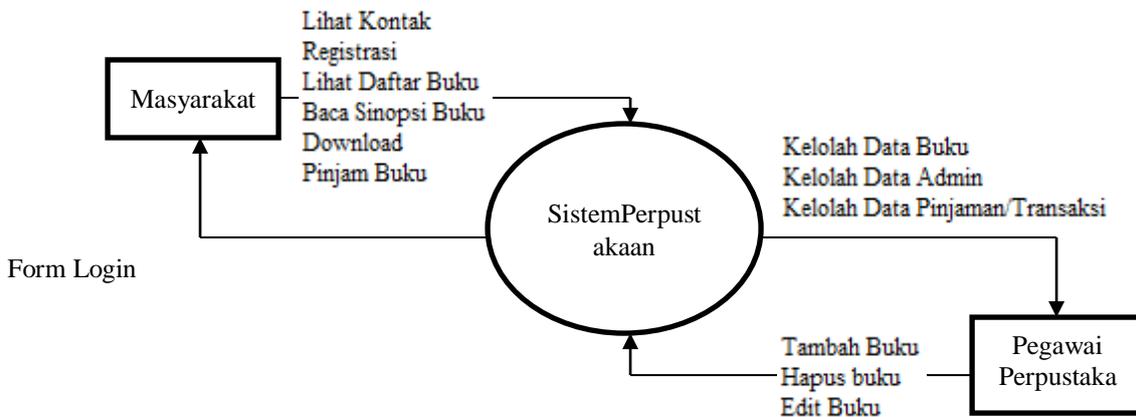


Gambar 2 :Rancangan Sistem Perpustakaan



#### 4. Pemodelan Sistem

Pada pemodelan system ini akan di gambarkan rancangan dengan media Diagram Konteks agar terlihat seluruh input atau output kedalam msistem,



Gambar 3 : Diagram Konteks.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5. Tampilan Page Login Admin dan Masyarakat

Berdasarkan perancangan system perpustakaan yang telah dibuat untuk desain antarmuka, didapatkan hasil yang sejalan, berikut hasil tampilan halaman-halaman antarmuka dari aplikasi yang dibangun:

a. **Tampilan Login admin**

Pada tampilan di bawah ini merupakan tampilan login bagi admin dalam hal ini adalah staf perpustakaan, kemudian aktifitas mengelola data anggota dan data buku dapat dilakukan apabila username dan password sudah benar.



Gambar 4.: Antar Muka Login Admin



**b. Tampilan Halaman Menu Utama**

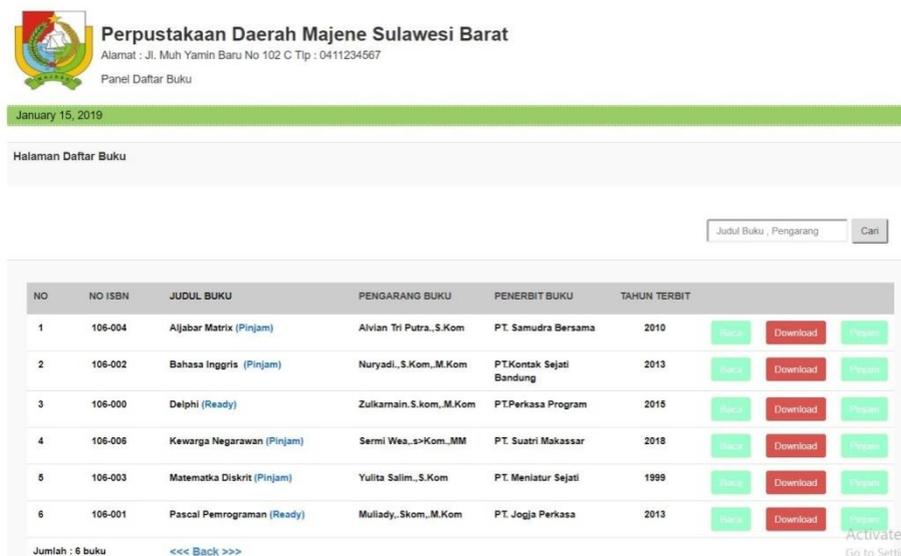
Pada tampilan ini user atau pengguna dalam hal ini masyarakat, dapat melihat menu-menu dan form login, bagi masyarakat yang sudah melakukan registrasi dapat login dan mengakses daftar buku di Sistem Perpustakaan yang sudah disediakan.



Gambar 5: Antar Muka Halaman Utama Sistem Perpustakaan

**c. Tampilan Halaman Daftar Buku**

Pada tampilan Halaman daftar Buku untuk memunculkan form halamannya cukup mengklik menu daftar buku form halaman utama. Kemudian akan muncul tampilan halaman daftar buku seperti pada gambar dibawa, Pada form ini terdapat beberapa navigasi yaitu baca, download dan pinjam.



Gambar 5 Daftar Buku



## 6. Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi ini menjamin kualitas aplikasi yang telah dibuat, Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional aplikasi. Dengan demikian pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional aplikasi, pengujian ini memungkinkan perancang aplikasi mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dari pembuatan aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web Pada Perpustakaan Daerah, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi sistem informasi perpustakaan daerah ini, sehingga membantu pelajar dan masyarakat yang berada diluar kota majene.
2. Membantu pelajar dan masyarakat dalam mengakses buku dan daftar buku yang ada di perpustakaan Daerah Kabupaten Majene secara online.
3. Dapat mengakses data buku dimanapun.
4. Dapat meminimalisir waktu pencarian data buku.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]Hutahaean, Jeperson. *Konsep sistem informasi*. Deepublish, 2015. Komputer Wahana. 2010. *Panduan Belajar MySQL DataBase Server*. Jakarta: Media Kita.
- [2]Rohmadi, Muhammad. "Simbiosis Mutualisme Perpustakaan Dengan Media Cetak Sebagai Upaya Membudayakan Membaca Dan Menulis Bagi Masyarakat." *Jurnal Pustaka Ilmiah* 1.1 (2017): 1-9.
- [3]Abdurahman, Dede, and Tri Ferga Prasetyo. "Mengukur Tingkat Kepuasan Mahasiswa Dalam Pembelajaran Dengan Memnggunakan Sistem Pakar (StudiKasus: Mahasiswa Teknik Informatika)." *J-ENSITEC* 2.02 (2016).
- [4] Saputra, Andika, and YuliAstuti. "Analisis Pengaruh Struktur HTML Terhadap Ranging SearchEngine Result Page." *JurnalMantikPenusa* 2.2 (2018).
- [5]Andi Muh. Lukman pengembangan sistem informasi perpustakaan umum berbasis web menggunakan inlislite 3.0 di kab. enrekang" *ILKOM Jurnal Ilmiah* (2017).
- [6] Sihotang, Hengki Tamando. "Sistem Informasi Pengagendaaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan." *Journal Of Informatic Pelita Nusantara* 3.1 (2018).
- [7] Sugiyanto, Yusuf, Muhamad Muslihudin, and FiqihSatria. "Sistem Pakar Diagnosis Kualitas Bibit Kambing PE (Peranakan Ettawah) Menggunakan Image Prossesing Berbasis Website." *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE* 6.1 (2018): 2-9.