

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (Studi Kasus SMAN 1 Penengahan)

<sup>1</sup>Agus Rahmat Kasmirin, <sup>1</sup>Machudor Yusman, <sup>1</sup>Irwan Adipribadi

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Unila

### Abstract

Libraries are part of the learning resources that should be owned by every school or college. Because learners easily find the information or knowledge through library. With the development of technology make people think to be able to work more effectively and efficiently. One of them is to make the conventional system to a computerized system. The website by utilizing the facilities connected to the internet. Libraries can be more effective and efficient in searching and ordering books. In this research, I have designed a web-based information systems using programming languages PHP MySQL. With this system, is expected to address the various needs of the user to search for books and book as well as facilitate the administration of the school in the circulation of borrowing books and preparing reports. From the research that has been conducted on these results the authors implement in Designing Library Information System Web-Based on SMA Negeri 1 Penengahan.

Keywords: Information System, Internet, Library, PHP MySQL, Web,

### 1. Pendahuluan

Pengetahuan tidak hanya diperoleh dengan pengalaman secara nyata namun juga didapat dari informasi yang diterima. Informasi dapat dilakukan dengan berbagai media, salah satunya dengan membaca buku yang disediakan di perpustakaan. Hal ini sesuai dengan fungsi perpustakaan yaitu sebagai tempat penyimpanan, mengolah, menyajikan, menyebarluaskan, dan melestarikan pengetahuan.

Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi. Karena peserta didik dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalui perpustakaan. Perpustakaan adalah suatu kesatuan unit kerja yang terdiri dari beberapa bagian yaitu, bagian pengembangan koleksi, bagian pengolahan koleksi, bagian pelayanan pengguna, dan bagian pemeliharaan sarana dan prasarana.

Saat ini Perpustakaan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Penengahan khususnya dalam transaksi peminjaman buku masih menggunakan sistem yang konvensional, sehingga rentan terjadi kesalahan dalam hal sirkulasi peminjaman buku yang disebabkan oleh data-data yang belum terdokumentasi dengan baik. Waktu siswa/siswi berkunjung ke perpustakaan juga sangat minim yaitu 15 menit saat jam istirahat. Hal ini seharusnya dapat diatasi dengan sistem informasi perpustakaan berbasis *website*, karena dengan sistem informasi berbasis *website* pengelolaan data perpustakaan dapat lebih efektif sehingga sirkulasi peminjaman buku dapat terdokumentasi dengan baik dan lebih efektif dalam pengoptimalan waktu.

Diwajibkan siswa siswi di SMA Negeri 1 Penengahan untuk membaca buku di perpustakaan, perlu diprioritaskan dalam sistem perpustakaan baik dalam pengelolaan data buku dan pengoptimalan waktu peminjaman. Dalam penelitian ini dilakukan perancangan Sistem Informasi Perpustakaan berbasis *website* yang dapat digunakan di Perpustakaan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Penengahan secara maksimal.

## 1.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja). Ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) yang dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaan atau tujuan [1].

## 2. Metodologi

Dalam pengembangan sistem ini digunakan metode pengembangan *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang secara umum dilakukan oleh para peneliti sistem, dengan melalui beberapa tahapan penelitian yaitu *Analisis, Design, Coding, Testing, dan Maintenance* [2].

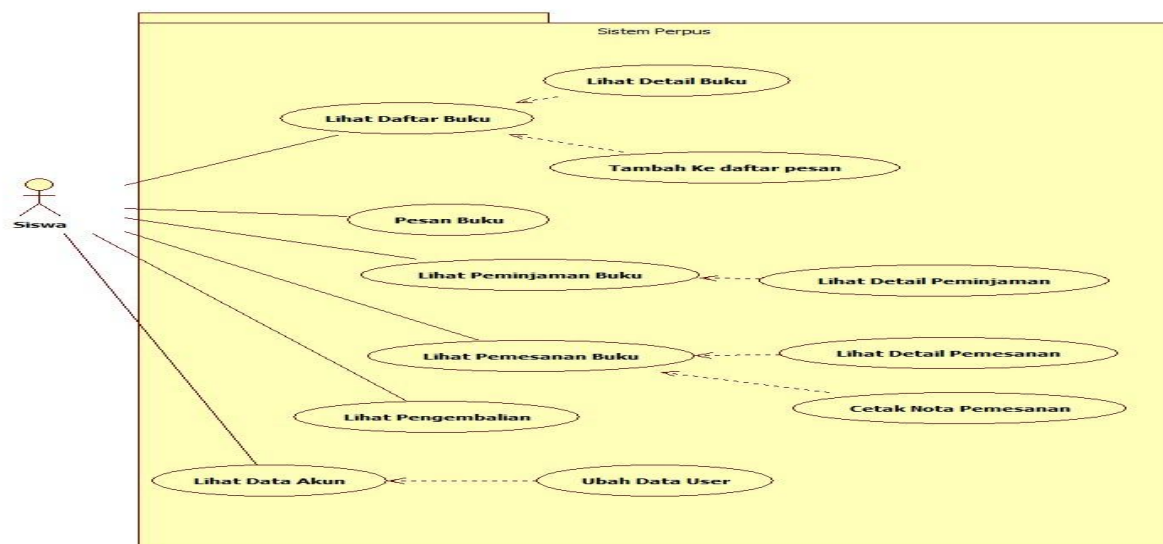
## 3. Pembahasan

### 3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

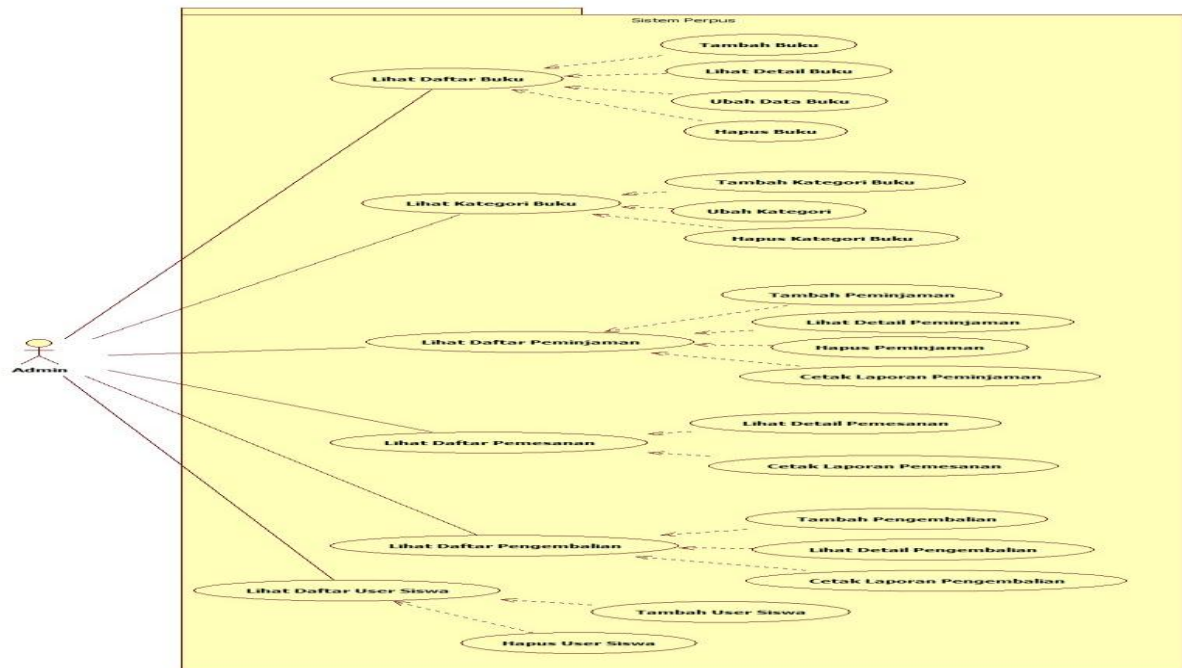
Perancangan sistem menggunakan *software Xampp, Web Browser, Notepad++*, dan *Sistem Operasi Windows 7* yang bangun menggunakan *Bahasa pemrograman PHP dan Java Script*.

### 3.2 Design Sistem

Gambaran besar design sistem dalam penelitian ini dapat di lihat pada *Usecase Diagram*. *Usecabe Diagram* adalah mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang dibuat. Secara kasar, *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi itu [3]. *Usecase Diagram* dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Usecase Diagram Siswa (User)



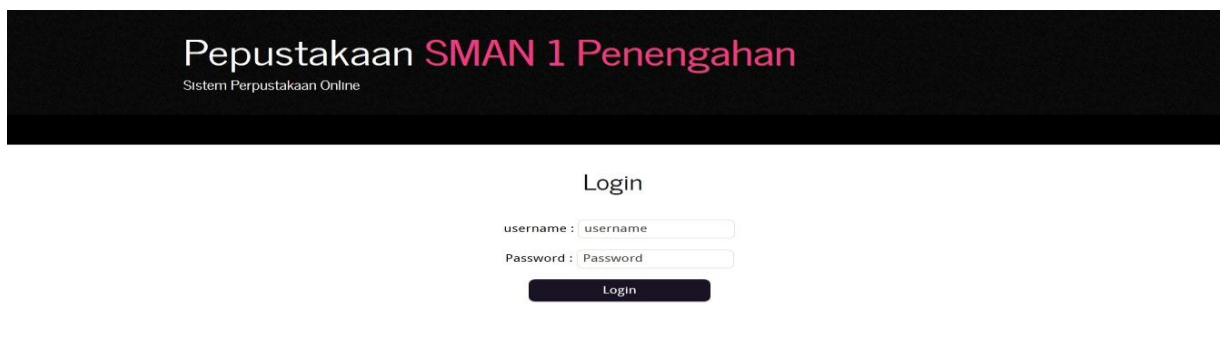
Gambar 2. Usecase Diagram Administrator

### 3.3 Implementasi

Implementasi merupakan suatu tahap penerapan program yang dibuat berdasarkan hasil analisa dan desain yang terperinci pada suatu sistem yang sedang berjalan. Pada aplikasi program ini mempunyai dua fungsi menu, yaitu menu administrator dan menu user. Sebelum masuk ke menu, administrator ataupun user harus melakukan login.

#### a. Tampilan Awal Program

Tampilan utama program merupakan halaman yang pertama kali dilihat oleh admin maupun user ketika membuka Sistem Informasi SMA Negeri 1 Penengahan. Tampilan halaman awal program dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Awal Program

### b. Tampilan Menu Pada Administrator

Tampilan interface Menu-menu Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Penengahan terhadap administrator setelah melakukan login dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu Pada Administrator

### c. Tampilan Menu Pada User

Tampilan interface Menu-menu Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Penengahan terhadap siswa, setelah siswa melakukan login ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 4. Tampilan Menu Pada User

## 3.4 Pengujian

Tahap testing dilakukan setelah proses pemrograman sistem selesai dilakukan. Pengujian sistem dilakukan dengan membandingkan antara sistem informasi perpustakaan yang masih konvensional dengan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah diperoleh selama penelitian, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut:

##### 4.1. Kesimpulan

1. Sistem yang dirancang dapat menampilkan informasi tentang data buku perpustakaan baik yang tersedia maupun yang masih dalam peminjaman.
2. Sistem perpustakaan SMA N 1 Penengahan dirancang untuk memudahkan *user/siswa-siswi* dalam dalam pencarian dan peminjaman buku.
3. Sistem perpustakaan ini juga memudahkan admin untuk manajemen data buku dan memudahkan pembuatan laporan perpustakaan.

##### 4.2. Saran

1. Dalam peminjaman dapat ditambah fungsi sms gateway agar lebih mempermudah proses sirkulasi peminjaman buku.
2. Adanya pengembangan system informasi perpustakaan berbasis mobile.

#### 5. Referensi

- [1] Kadir, Abdul. 2013. Pengenalan SISTEM INFORMASI edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.
- [2] Saputra, Agus. 2012 . “*Sistem Informasi Nilai Akademik untuk Panduan Skripsi*” . Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [3] Rosa A. S dan Salahudin . 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Modula: Bandung.
- [4] Kadir, Abdul. 2003. *Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Dharwiyanti, S, & Wahono,R S. 2003. Pengantar *Unified Modelling Language(UML)*. Ilmu Komputer.