



Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)

JTIM, Vol. 5, No. 1, Juni 2022, Hal. 9-16

ISSN : 2776-849X

MEMBANGUN DIGITAL LIBRARY SMA XEVERIUS BATURAJA

M. Kurniawan¹, Haris Saputro², Salamudin³

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mahakarya Asia, Baturaja

²Ahmad Yani No.267, Tj. Baru, Kec. Baturaja Timur, Kab. Ogan Komering Ulu,
Sumatera Selatan 32121

Email : mkurniawan0123@gmail.com, haris.mkom@gmail.com², jurnalsalamudin@gmail.com²

ABSTRAK

Pada saat ini teknologi informasi semakin berkembang pesat. Sehingga keberadaannya menjadi salah satu sarana untuk menyelesaikan pekerjaan secara efektif dan efisien. Perpustakaan SMA Xaverius Baturaja masih menggunakan sistem informasi peminjaman buku secara konvensional. Sehingga peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis website dengan memanfaatkan perkembangan teknologi.

Penelitian ini diawali dengan mengumpulkan data terlebih dahulu. Kemudian membuat rancangan dan menyiapkan segala sesuatu yang diperlukan. Terakhir meralisikannya dalam bentuk sebuah program website.

Penelitian ini menghasilkan sebuah website Perpustakaan SMA Xaverius Baturaja Dibuat menggunakan PHP dan MySQL dengan bantuan framework Codeigniter 4.

Kata kunci : Website, Perpustakaan, SMA Xaveirus Baturaja, PHP dan MySQL

BUILDING A WEB-BASED DIGITAL LIBRARY XAVERIUS BATURAJA SMA

ABSTRACT

Today, information technology is growing rapidly. So that its existence becomes one of the means to complete work effectively and efficiently. Xaverius Baturaja SMA library still uses the conventional book lending information system. So that researchers conduct research that aims to create a website-based information system by utilizing technological developments.

This research begins with collecting data first. Then make a plan and prepare everything needed. Finally realized it in the form of a website program.

This research resulted in a website for the Xaverius Baturaja SMA Library. Created using PHP and MySQL with the help of the Codeigniter 4 framework.

Keywords: Website, Library, SMA Xaveirus Baturaja ,PHP and MYSQL.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat di berbagai sektor kehidupan. Pada era teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini, ketepatan dan kecepatan dalam melaksanakan pekerjaan sangat dibutuhkan. Karenanya, dibutuhkan suatu alat bantu yang bisa diandalkan. Komputer merupakan sistem informasi yang canggih, komputer sangat banyak peranannya dalam membantu manusia menyelesaikan pekerjaannya. Salah satunya pada perpustakaan SMA Xaverius Baturaja.

SMA Xaverius Baturaja sudah menggunakan komputer, namun pengolahan data perpustakaan yang dilakukan masih secara manual, sehingga proses *input* data dan pencarian data membutuhkan waktu yang cukup lama.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada, ada baiknya apabila perpustakaan SMA Xaverius Baturaja menggunakan sebuah aplikasi atau sistem informasi pada pengolahan datanya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka akan dibuat sistem informasi perpustakaan pada SMA Xaverius Baturaja yang dibuat melalui tugas akhir dengan judul Membangun Digital Library berbasis web pada SMA Xaverius Baturaja dengan menggunakan *PHP&MYSQL*.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penyusun merumuskan permasalahannya yaitu, bagaimana cara membuat sebuah aplikasi sistem informasi yang terdiri dari input, proses data serta membuat rekapitulasi peminjaman dan pengembalian buku Perpustakaan SMA Xaverius Baturaja menggunakan *PHP & MySQL*?

3. Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka dibatasi masalah dalam pembuatan sistem informasi perpustakaan mulai dari *design*, *content* sampai dengan *upload* input data peminjaman, input data pengembalian dan tentang input data siswa menggunakan *PHP* dan *MySQL*.

4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk memenuhi syarat mencapai gelar Ahli Madya di Universitas Mahakarya Asia kampus Baturaja.
- 2) Menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMA Xaverius Baturaja.
- 3) Mempermudah proses pengolahan data di perpustakaan.
- 4) Untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan khususnya dibidang sistem informasi..

5. Manfaat Penelitian

Dengan adanya system informasi presensi pengunjung perpustakaan dapat memberikan beberapa manfaat yaitu,

- 1) Bagi Mahasiswa
 - a. Terpenuhinya syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya di Universitas Mahakarya Asia kampus Baturaja.
 - b. Mengetahui sejauh mana kemampuan Mahasiswa dalam menerapkan teori yang sudah didapat dan dijadikan evaluasi dibidang akademik untuk mengembangkan dan meningkatkan mutu pendidikan.
 - c. Mempunyai karya dari hasil penelitian yang telah dilakukan.
- 2) Bagi Universitas Mahakarya Asia
 - a. Menjaga nama baik dan meningkatkan reputasi Universitas Mahakarya Asia baik secara internal maupun external.
 - b. Memperkenalkan kualitas mahasiswa didikannya kepada masyarakat.
- 3) Bagi Perpustakaan SMA Xaverius Baturaja
 - a. Meningkatkan pelayanan informasi SMA Xaverius Baturaja
 - b. Mempermudah petugas perpustakaan dalam proses penginputan data perpustakaan.
 - c. Meningkatkan kinerja karyawan dalam pengolahan data perpustakaan

KAJIAN TEORI

1. Perpustakaan

Menurut Prof. Sulisty Basuki (2021 : 9) Perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian sebuah Gedung ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual. Dalam pengertian buku dan terbitan lainnya termasuk di dalamnya semua bahan cetak, buku, majalah, laporan, pamflet, prosiding, manuskrip (naskah), lembaran musik, berbagai karya musik, berbagai karya media audio visual

seperti film, slid (slide). Webster menyatakan bahwa perpustakaan merupakan kumpulan buku, manuskrip, dan bahan pustaka lainnya yang digunakan untuk keperluan studi atau bacaan, kenyamanan, atau kesenangan.

Menurut Rohanda (2010) Perpustakaan sekolah merupakan unit kerja dan sebagai perangkat mutlak (complement) dari sekolah yang bersangkutan. Dengan tujuan menyediakan koleksi perpustakaan untuk menunjang keberhasilan belajar mengajar. Dikatakan juga bahwa perpustakaan tersebut sebagai "jantungnya" pelaksanaan pendidikan pada lembaga itu.

Menurut RUU Perpustakaan pada Bab 1 pasal 1 menyatakan perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya melalui beragam cara interaksi pengetahuan.

Dengan memperhatikan keterangan diatas, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah suatu unit kerja yang berupa tempat menyimpan koleksi bahan pustaka yang diatur secara sistematis dan dapat digunakan oleh pemakainya sebagai sumber informasi.

2. SMA Xaverius Baturaja

1) Sejarah

SMA Xaverius Baturaja telah berkiprah di bumi Ogan Komering Ulu pada tahun 1967 s.d 1969 dengan Kepala Sekolah Bpk Drs. Ig Soewardjo sempat menghasilkan lulusan 1 (satu) angkatan dengan nilai yang memuaskan. Karena situasi sosial politik pada waktu itu SMA Xaverius Baturaja dibekukan oleh Yayasan Xaverius Palembang.

SMA Xaverius berkiprah kembali pada tahun 1984 meminjam lokal SMP Xaverius Baturaja dimulai dari 2 (dua) kelas dengan Kepala Sekolah RD. Fredy Bambang Sutarno. Tahun 1985 SMA Xaverius Baturaja memiliki gedung sendiri di Kompleks P.A Rumah Yusup Puser Baturaja Barat, Jalan Kolonel burlian No. 361.

Sejarah telah membuktikan besarnya peran SMA Xaverius Baturaja dalam mencerdaskan anak-anak bangsa dengan ciri khas penanaman disiplin dan optimalisasi layanan pendidikan. Alumni SMA Xaverius Baturaja banyak yang sudah sukses berkiprah dalam pemerintahan maupun wiraswasta. SMA Xaverius Baturaja telah menjalani Akreditasi yang diselenggarakan oleh Badan Akreditasi Nasional dengan hasil disamakan. Hasil akreditasi SMA Xaverius Baturaja terakhir Terakreditasi " A" (Periode I 2007-2011 ; periode II 2011-2015 ; periode III 2016 - sekarang).

2) Visi Misi

a. VISI

Pemantaban kesetiaan terhadap ciri khas Katolik, Pencerdasan Kehidupan Bangsa, Kebersamaan dan Profesionalitas dalam pendampingan kaum muda sebagai pribadi yang utuh.

b. MISI

- 1) Memantapkan kesetiaan dalam membina dan mendampingi peserta didik dalam meningkatkan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

- 2) Memantapkan dalam menumbuhkembangkan wawasan kehidupan berbangsa dan bernegara berdasarkan Pancasila dan UUD 1945, untuk menghadapi persaingan global.
- 3) Memantapkan dalam menumbuhkembangkan sikap kreatif dan inovatif yang berorientasi pada pendidikan modern untuk mengikuti kompetisi Olimpiade OSN/O2SN.
- 4) Memantapkan penerapan kode etik dan tata tertib terhadap warga sekolah.
- 5) Memantapkan kebiasaan warga sekolah memiliki jati diri yang dapat dipercaya oleh masyarakat, bangsa dan Negara.
- 6) Memantapkan dalam menumbuhkembangkan profesionalitas guru dan tenaga kependidikan untuk memberi pelayanan yang terbaik.

c. MOTTO

“In Omnibus Optimum“

(Bersatu Kita Maju Memberi Pelayanan Terbaik)

d. SASARAN

- 1) Siswa semakin mantap dalam kehidupan yang taqwa dan toleran dalam kehidupan beragama berdasar kasih sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak.
- 2) Siswa semakin mantap dalam memiliki kecerdasan intelektual, emosional, dan spiritual secara terpadu.
- 3) Siswa semakin mantap dalam memiliki sikap kritis, kreatif dan inovatif.
- 4) Memantapkan guru dalam memiliki sikap profesional tap dalam penguasaan dan pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan.
- 5) Sekolah makin mantap dalam kerjasama eksternal dengan pemerintah, masyarakat dan alumni dan harmonis dalam kerjasama internal dengan warga sekolah.
- 6) Pengelola dan Pelaksana Pendidikan Memiliki Kemantapan dalam memberi Pelayanan Terbaik kepada Siswa melalui Proses Pendidikan yang berpusat pada Siswa menjadi Pribadi Berkembang Utuh IQ, EQ, AQ dan SQ.

3) Struktur Perpustakaan SMA Xaverius Baturaja

**STRUKTUR ORGANISASI PERPUSTAKAAN
SMA XAVERIUS BATURAJA**



Gambar 1. Struktur Organisasi Perpustakaan SMA Xaverius Baturaja

3. Website

Abdul Azis, M.Kom., M.T.A, dkk (2019:2) website merupakan layanan atau alat tukar menukar data, informasi yang menggunakan client-server di mana antara pengguna dan administrator dapat saling memberikan data atau informasi yang dapat memudahkan keduanya.

Informasi dan data yang disajikan dalam halaman website mempunyai teknologi layanan informasi, multimedia (gambar, suara, animasi dan video). Dalam halaman website ada istilah website dinamis dan website statis, yang dimaksud website dinamis adalah website yang mempunyai struktur halaman yang menyesuaikan keinginan pengguna biasanya website dibuat menggunakan framework, ajax, css dan sebagainya. Sedangkan website statis adalah website yang tidak dapat diubah sesuai kebutuhan pengguna, contoh moodle, CMS dan sebagainya.

Website berkembang sangat cepat ini dipengaruhi dengan faktor jaringan internet, dimana website tidak akan berfungsi tanpa adanya internet. Kemudahan dalam melakukan pencarian informasi dan pertukaran data yang menyebabkan pengguna sangat menyukai website.

Penemu situs web adalah Tim Berners-Lee, sedangkan situs web yang tersambung dengan jaringan pertama kali muncul pada tahun 1991. Maksud dari Tim ketika merancang situs web adalah untuk memudahkan tukar-menukar dan memperbarui informasi pada sesama peneliti di tempat ia bekerja. Pada tanggal 30 April 1993, CERN (tempat di mana Tim bekerja) mengumumkan bahwa situs web dapat digunakan secara gratis oleh publik.

Berdasarkan isinya website terdiri dari dua jenis yaitu:

- 1) Website Static (Static Website) adalah web yang biasanya user tidak bisa mengubah konten dari web tersebut secara langsung menggunakan browser. Interaksi yang terjadi hanya seputar pemrosesan link yang ada.
- 2) Website Dinamis (Dynamic Website) adalah web yang biasanya user dapat mengubah content dari halaman tertentu dengan menggunakan browser.

4. URL (Uniform Resource Locator)

Pada tahun 1991 merupakan tahun URL pertama kali ditemukan oleh tim Berners – Lee dengan tujuan supaya dapat memudahkan para penulis dokumen atau artikel untuk mereferensikan tulisannya ke WWW (World Wide Web) . URL merupakan kepanjangan dari Uniform Resource Locator yang berarti suatu rangkaian karakter yang memiliki format dengan standar tertentu serta dapat digunakan untuk penunjuk alamat sebuah sumber yang ada di internet, baik itu berupa teks, gambar, dan dokumen URL (Uniform Resource Locator) sangatlah penting untuk para pengguna karena dapat digunakan untuk mengakses sesuatu informasi tertentu yang ingin didapatkan dan diketahui. Karakter URL dapat berfungsi sebagai penamaan suatu file yang tersimpan pada sebuah website.

5. Codeigniter

Menurut (Arrhioui et al., 2017), Codeigniter adalah kerangka kerja pengembangan aplikasi PHP berdasarkan

arsitektur yang terstruktur. Codeigniter memiliki tujuan untuk memberikan alat bantu yang dibutuhkan seperti *helpers* and *libraries* untuk mengimplementasikan tugas yang biasa dilakukan. Dengan demikian, pengembangan proyek menjadi lebih mudah dan cepat. Dan pengembang tidak perlu menulis lagi dari awal.

Codeigniter di buat oleh Rick Ellis pada tahun 2006, penemu dan pendiri EllisLab. EllisLab adalah suatu tim kerja yang berdiri pada tahun 2002 dan bergerak di bidang pembuatan *software* dan *tool* untuk para pengembang web".

Codeigniter merupakan aplikasi gratis yang berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC (Model,View,Controller) untuk membangun sebuah situs web. MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antarmuka, pengguna, dan bagian yang menjadi control aplikasi.

Menurut M. Harry K. Saputra, S.T., M.T.I dan Fadhila (2020:3) Codeigniter (CI) merupakan sebuah web application framework yang bersifat open source dimana digunakan untuk membangu aplikasi php dinamis. Framework ini sendiri merupakan sebuah abstraksi di dalam sebuah perangkat lunak yang menyediakan fungsi generik sehingga dapat dirubah oleh code yang dibuat user atau pengguna sehingga dapat menyediakan perangkat lunak untuk aplikasi tertentu. Codeigniter dibuat dan dirilis pada 28 Februari 2006 atas kepemilikan Ellis Lab. Versi pertama dari Codeigniter sendiri ditulis oleh Ellis Lab dengan penamaan versi stabil 2.0.1[2].

Setelah perkembangan Codeigniter dibawah Ellis Lab, pada bulan oktober 2014 CI secara resmi diambil alih dan dikembangkan oleh British Columbia Institute of Technology (BCIT) yang merupakan Sekolah Tinggi Teknologi di Kanada, dan pengembangan tersebut masih berlanjut dengan sampai sekarang dengan versi 3.1.9

Berdasarkan pengembangannya, tujuan utama dari Codeigniter ialah untuk membantu developer dalam mengerjakan aplikasi lebih cepat dan mudah. Codeigniter memberikan berbagai macam library unuk mempermudah dalam pengembangan. Codeigniter dibangun menggunakan konsep Model-View-Controller (MVC) development pattern. MVC merupakan salah satu arsitektur aplikasi yang memisahkan antarmuka/tampilan (user interface), data, dan proses sehingga memungkinkan untuk melakukan pengembangan atau pemeliharaan aplikasi secara lebih efektif dan efisien. Dalam Codeigniter, browser berinteraksi melalui controller. Controller akan menerima dan membalas semua permintaan dari browser. Ketika controller membutuhkan data, maka controller akan meminta ke model. Sedangkan untuk tampilan pada user ditangani oleh view. Jadi otak dari aplikasi ada di controller, muka aplikasi ada di view, data berada di model.

6. PHP : Hypertext Preprocessor

Menurut Ahmad Nurcholis (2018:20) *PHP* pertama kali ditemukan pada tahun 1995 oleh seorang *Software Developer* bernama Rasmus Ledrof. Ide awal *PHP* adalah ketika itu Ramus ingin mengetahui jumlah pengunjung yang membaca resume onlinenya. Script yang dikembangkan baru dapat melakukan dua

pekerjaan, yakni merekam informasi visitor, dan menampilkan jumlah pengunjung dari suatu website. Dan sampai sekarang kedua tugas tersebut masih tetap populer digunakan oleh dunia web saat ini.

Keunggulan *PHP* :

1. Gratis
Gratis dan Handal serta relative mudah dipelajari
2. Cross platform
Artinya, dapat digunakan di berbagai sistem operasi, mulai dari linux,windows,Mac OS dan OS yang lain
3. Mendukung banyak database
PHP telah mendukung banyak database, ini mengapa banyak developer web menggunakan PHP misalnya Adabas D, dBase, Informix, Ingres, InterBase, FrontBase mSQL, Direct MS-SQL, MySQL, ODBC, Oracle, Sybase, PostgreSQL, SQLite, Velocis, Unix dbm.
4. On The Fly
PHP sudah mendukung on the fly, artinya dengan php anda dapat membuat document text, word, excel, pdf menciptakan image dan flash, juga menciptakan file seperti zip, XML dan banyak lagi.

Menurut Miftahul Jannah, Sarwandi, Cyber Creative (2019:1) *Hypertext Preprocessor* atau lebih akrab dengan sapaan *PHP* merupakan bahasa pemrograman script *server side* yang didesain untuk pengembangan web.

PHP disebut bahasa pemrograman *server side* karena diproses pada komputer *server*. Hal ini berbeda dengan bahasa pemrograman *client side* seperti *javascript* yang diproses di dalam *web browser*.

7. Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak bebas (free software) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan komplikasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri sebagai server yang berdiri sendiri(localhost), yang terdiri dari beberapa program, antara lain : apache HTTP server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), appache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public Lisense dan bebas. XAMPP merupakan web server yang mudah digunakan. (Bay Haqi, M.kom dan Heri Satria Setiawan, S.E, M.T.I. 2019:8). Bagian-bagian dari XAMPP yang biasa digunakan pada umumnya, yaitu :

1. htdoc, adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
2. phpMyAdmin, merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada dikomputer. Untuk membukanya, jalankan XAMPP buka browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpMyAdmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.

3. Kontrol Panel, yang berfungsi untuk mengelola layanan XAMPP. Seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memulai (start).

8. MySQL

MySQL merupakan server yang melayani database. Untuk membuat dan mengolah database, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) *SQL*. Database sendiri dibutuhkan jika kita ingin menginput data dari user menggunakan *form HTML* untuk kemudian diolah agar bisa disimpan ke dalam database *MySQL* (Jubilee Enterprise 2018:2).

Menurut Gerlan A. Manu, ST, M.Kom (2021:25) *MySQL* adalah database ternama yang dapat dijalankan pada banyak jenis *platform* seperti *Linux* dan *Windows* karena sifat *MySQL* yaitu *Open Source*. Selain itu, *MySQL* juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (banyak pengguna). Saat ini database *MySQL* telah digunakan hampir oleh semua programmer database, apalagi dalam pemrograman web.

Pada umumnya, perintah yang sering digunakan dalam *MySQL* adalah *SELECT* (mengambil), *INSERT* (menambah), *UPDATE* (mengubah), dan *DELETE* (menghapus). Selain itu, *SQL* juga menyediakan perintah untuk membuat database, field, ataupun untuk menambah *index* atau menghapus data. Beberapa kelebihan *MySQL* diantaranya adalah :

1. Bersifat open source, yakni memiliki kemampuan untuk dapat dikembangkan lagi.
2. Menggunakan bahasa *SQL* (*Structure Query Language*), yang merupakan standar bahasa dunia dalam pengolahan data.
3. Super performance yang reliable, tidak dapat diragukan, pemrosesan databasenya sangat cepat dan stabil.
4. Sangat mudah dipelajari.
5. Memiliki dukungan support (group) pengguna *MySQL*.
6. Mampu lintas platform, dapat berjalan di berbagai sistem operasi.
7. Multiuser, dimana *MySQL* dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *MySQL* merupakan suatu server database yang membantu pengolahan basis data dengan sangat cepat menggunakan *SQL Language*.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pembuatan *website* Kantor Advokat Moenzar Law Firm menggunakan *Framework Codeigniter* dengan data-data yang berkaitan dengan Kantor tersebut.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Januari 2022 sampai dengan bulan Juni 2022. Penelitian ini dilakukan di SMA Xaverius Baturaja di Kompleks P.A Rumah Yusup Puser Baturaja Barat, Jalan Kolonel burlian No. 361.

3. Alat Penelitian

- 1) Hardware
 - a. Laptop Hp Intel® Core™ i3-7020U (2.3 GHz base frequency, 3 MB cache, 2 cores)
 - b. RAM 4096 MB
 - c. Hardisk 1000 GB
 - d. Software
- 2) Software
 - a. Sistem operasi Windows 10 Pro 64-bit.
 - b. Framework Codeigniter 4
 - c. Perangkat Lunak Xampp
 - d. Perangkat Lunak Sublime Text 3

4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, peneliti menggunakan beberapa metode untuk memperoleh data, adapun metode-metode tersebut yaitu:

1. Metode interview

Metode Interview adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung pada pihak yang bersangkutan, dalam hal ini yaitu kepala sekolah dan kepala perpustakaan SMA XAVERIUS BATURAJA.

2. Metode referensi

Metode referensi dilakukan dengan pengumpulan referensi-referensi yang berhubungan dengan permasalahan yang ada, berupa buku-buku, majalah, dan artikel.

3. Metode observasi

Metode observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung kepada subjek penelitian, dalam hal ini pengamatan pada website yang akan dibuat.

5. Analisa Data

Penulis mengadakan analisis terhadap data-data yang didapat dari perpustakaan SMA XAVERIUS BATURAJA yaitu menganalisis data yang bersifat uraian atau penjelasan dengan membuat tabel – tabel dengan pengelompokan yang didalamnya berisi data mengenai data anggota perpustakaan, data peminjaman buku perpustakaan, data buku perpustakaan dan data tentang pengembalian buku perpustakaan.

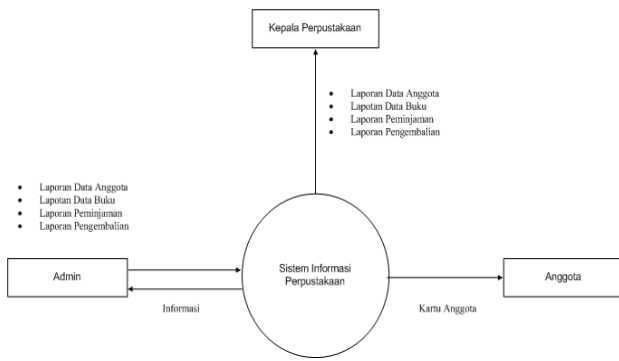
6. Desain dan Perancangan Sistem

1) Perancangan Sistem

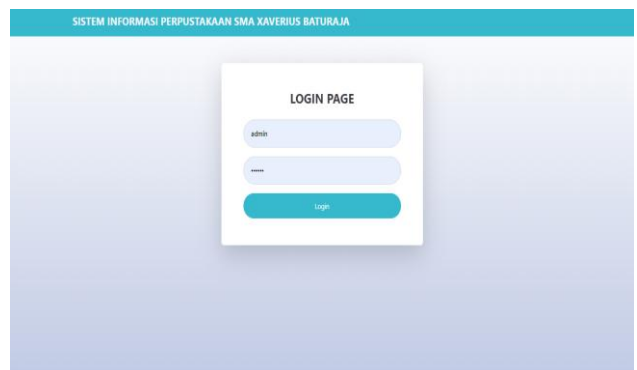
Berikut ini merupakan rancangan di dalam membangun sistem informasi Perpustakaan SMA XAVERIUS BATURAJA berbasis web.

a. Diagram konteks

Berikut ini merupakan diagram konteks sistem informasi Perpustakaan SMA XAVERIUS BATURAJA. Melalui diagram ini dapat dilihat secara garis besar aliran data yang terjadi di dalam sistem. Ada empat entitas yang berinteraksi dengan sistem. Admin, dan siswa merupakan entitas internal sedangkan kepala perpustakaan merupakan entitas eksternal.



Gambar 2. Diagram Konteks.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

2) Perancangan Tabel

Rancangan tabel berisi tabel-tabel yang akan dibuat di dalam database. Berfungsi sebagai media penyimpanan data yang ada di dalam sebuah situs web. Adapun tabel yang akan digunakan dalam pembuatan website sistem informasi Perpustakaan SMA Xaverius Baturaja sebagai berikut.

a. Tabel User

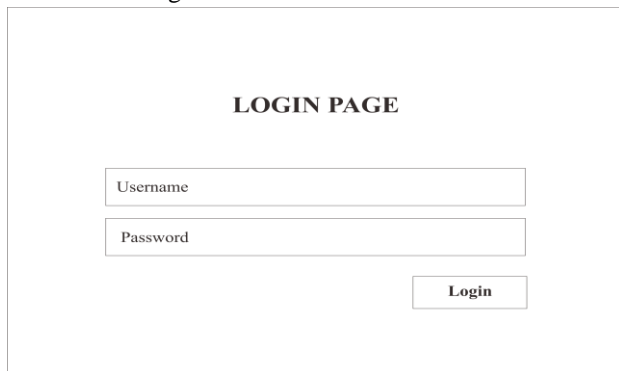
Tabel pengguna berfungsi untuk menyimpan data pengguna.

No	Field	Type	Size	Key
1.	Id	Int	11	*
2.	Username	Varchar	35	
3.	Password	Varchar	255	
4.	Name	Varchar	40	
5.	Email	Varchar	30	
6.	Phone	Int	15	
7.	Date_created	datetime		

Tabel 1. Tabel User

3) Perancangan Design

a. Halaman login



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

HASIL DAN PEMBAHASAN

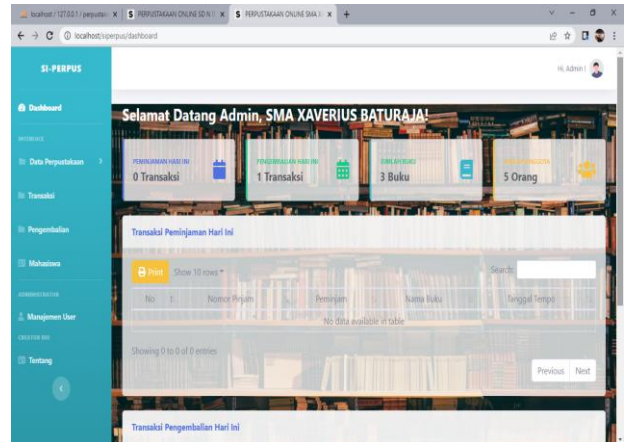
1. Hasil

Berikut ini merupakan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Hasil akan disajikan dalam bentuk foto dari aplikasi yang dibuat.

1. Halaman Login

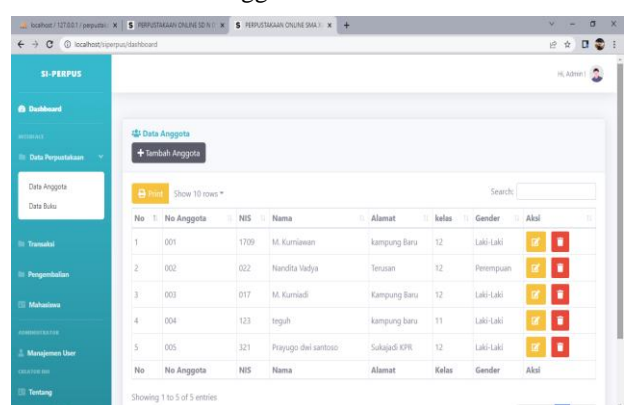
Halaman login merupakan halaman default dari aplikasi ini, artinya pada saat alamat situs web diakses maka halaman yang pertama kali ditampilkan adalah halaman login.

2. Halaman Dashboard



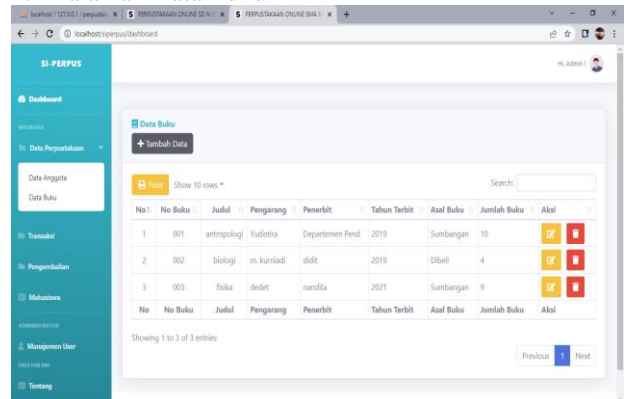
Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard

3. Halaman Data Anggota



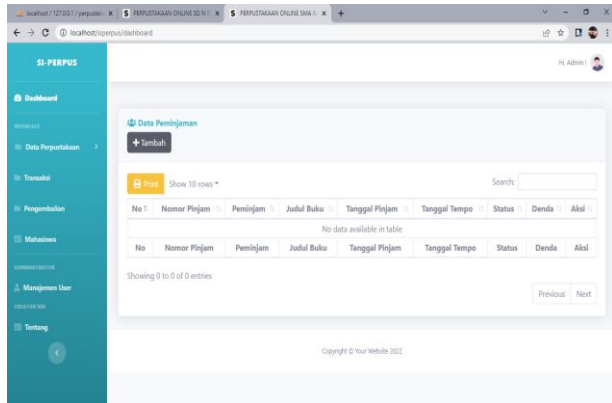
Gambar 7. Tampilan Halaman Data Anggota

4. Halaman Data Buku



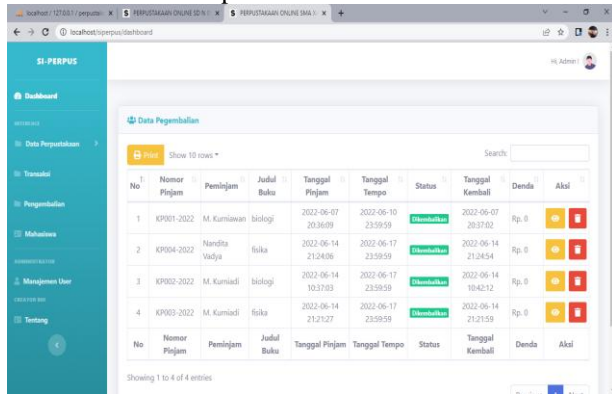
Gambar 8. Tampilan Halaman Data Buku

5. Halaman Transaksi



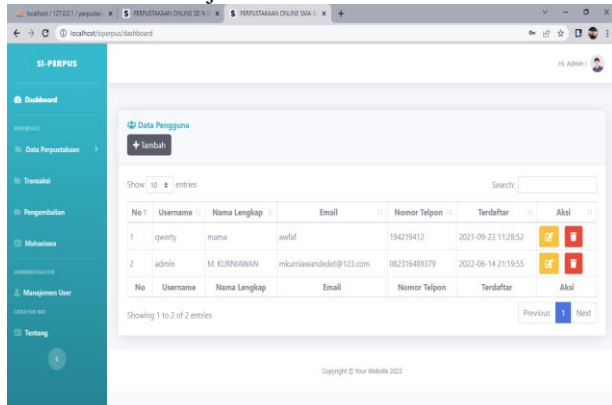
Gambar 9. Tampilan Halaman Transaksi

6. Halaman Rekapitulasi



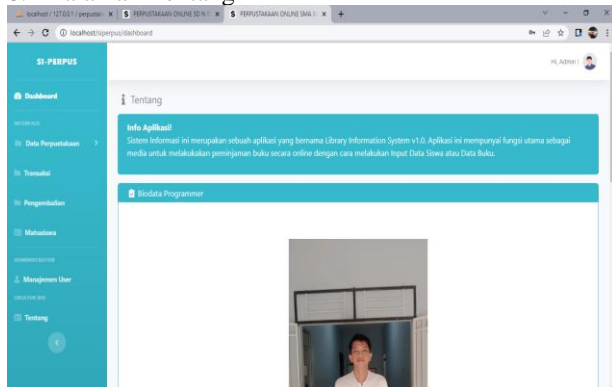
Gambar 10. Tampilan Halaman Rekapitulasi

7. Halaman Manajemen User



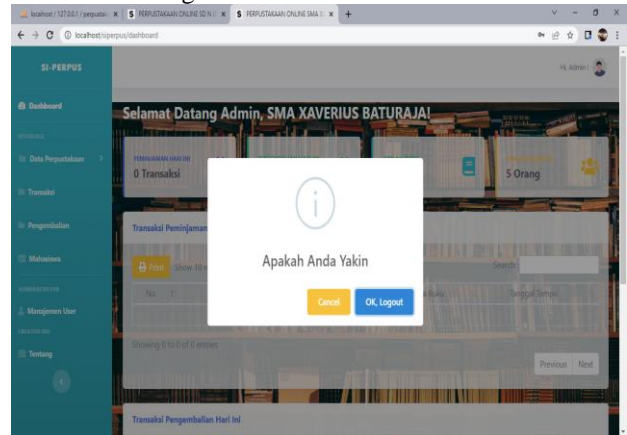
Gambar 11. Tampilan Halaman Rekapitulasi

8. Halaman Tentang



Gambar 12. Tampilan Halaman Tentang

9. Halaman Logout



Gambar 13. Tampilan Halaman Tentang

2. Pembahasan

Dalam pembuatan aplikasi ini melalui beberapa tahapan. Adapun tahapan-tahapan yang dimaksud sebagai berikut.

1. Tahapan instalasi

Tahap ini merupakan tahap persiapan yang harus dilakukan sebelum memulai pemograman. Adapun hal-hal yang harus dipersiapkan sebagai berikut :

- a. Memasang aplikasi XAMPP
- b. Memasang *Framework, template* dan *Plugin*

2. Tahapan Pemograman

Tahapan ini merupakan tahapan inti yaitu tahapan pembuatan program setelah mempersiapkan semua yang dibutuhkan. Adapun penjelasan tahapan ini akan di jelaskan di bawah.

- a. Membuat dan Konfigurasi Database
- b. Membuat Fungsi *Create, Read, Update, dan Delete (CRUD)*

KESIMPULAN

Sistem ini merupakan aplikasi yang digunakan sebagai peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan yang memanfaatkan perkembangan teknologi yaitu website. Aplikasi ini dibuat dengan tujuan untuk mempermudah proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan, agar lebih efektif dan tidak membutuhkan waktu banyak dari cara sebelumnya. Sistem informasi ini dapat digunakan secara offline.

SARAN

Aplikasi yang ada pada zaman sekarang ini seperti facebook, instagram, twitter dan sebagainya. Berawal dari sebuah tampilan yang sederhana, fungsi dan fitur yang seadanya, namun dengan perkembangan zaman yang sangat pesat, aplikasi tersebut menjadi sebuah aplikasi yang memiliki tampilan menarik dan memiliki fitur yang begitu banyak. Artinya, bukan tidak mungkin sebuah aplikasi harus melakukan perkembangan agar menjadi sebuah aplikasi yang besar dan dapat diandalkan. Berikut ini merupakan saran dari peneliti terhadap aplikasi yang telah dibuat.

- 1. Mengembangkan fungsi dari aplikasi ini yang semula hanya digunakan untuk sistem informasi peminjaman

dan pengembalian buku di perpustakaan SMA XAVERIUS BATURAJA.

2. Memberikan tanda pada data yang baru ditambahkan agar lebih mudah dibedakan.
3. Selalu meningkatkan keamanan sistem agar tidak terjadi kebocoran data.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Azis, M.kom., M.T.A., dkk. 2019. Panduan Pemilu Desa Berbasis Website (Teknologi Sistem Cerdas Dan Implementasi Di Masyarakat). Penerbit Deepublish.
- Ahmad Nurcholish. 2018. Membangun Database Arsip Persuratan Menggunakan Pemrograman PHP & MySQL. Sukabumi: CV Jejak.
- Dedy Rahman Prehanto, S.Kom., M.Kom. 2020. Buku Ajar Konsep Sistem Informasi. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Dzikri Muhammad Sopyana. 2020. Tutorial Membuat Tampilan Website Menggunakan Bootstrap. Bandung: Dzikri Muhammad Sopyana.
- Enterprise, Jubilee. 2018. HTML, PHP, DAN MYSQL untuk pemula. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Fauzan, Mohamad Nurkamal, dan Septi Nurhidayah. 2020. Tutorial Pembuatan Sistem Informasi dengan Mudah dan Menyenangkan Menggunakan Framework Codeigniter. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Feri Sulianta, 2019. Strategi Merancang Arsitektur Sistem Informasi Masa Kini. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Gerlan A. Manu, ST, M.Kom. 2021. Perancangan Sistem Student Internship Monitoring Application (SIMA) Berbasis Web Untuk Manajemen Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP). Bandung: Media Sains Indonesia.
- Haqi, Bay, dan Heri Satria Setiawan. 2019. Aplikasi Absensi Dosen dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode Reader. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Miftahul Jannah, Sarwandi, Cyber Creative. 2019. Mahir Bahasa Pemrograman PHP. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Muhammad Nugi Abdiansyah. 2018. Manajemen hosting berbasis WHM/cPanel. Bekasi: Excellent Kreasindo.
- Roni Habibi, Alwan Suryansyah. 2020. Aplikasi Prediksi Jumlah Kebutuhan Perusahaan. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.