
SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 4 PALEMBANG

¹Zanial Mazalisa, ²Muhammad Rendy Alfian

¹Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma, zanial@binadarma.ac.id

²Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma, vianren09@gmail.com

Abstract – *In the era of globalization as it is now the use of information technology in education has become a natural thing. Schools are required to follow changes in implementing information systems that use information technology, including in the school library section. Muhammadiyah 4 Palembang high school library is a source of knowledge at the school, but in managing the data is still manual, namely in the data collection is still using bookkeeping so it has a great risk of data damage. The problem in this research is how to make a web-based information system in the library of Muhammadiyah 4 Palembang High School using PHP programming language and MySQL database. The purpose of this study is to assist in the management of library data. This research uses the SDLC (System Development Life Cycle) system for waterfalls. In collecting data through interviews, observation and library research. The results of this study are expected to be helpful in managing library data at the Muhammadiyah 4 Palembang High School.*

Keywords: *Information System, Library, PHP, Adobe Dreamweaver cs6*

Abstrak - Pada era globalisasi seperti saat ini pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan sudah menjadi hal yang wajar. Sekolah dituntut untuk mengikuti perubahan dalam menerapkan sistem informasi yang menggunakan teknologi informasi, termasuk pada bagian perpustakaan sekolah. Perpustakaan sekolah SMA Muhammadiyah 4 Palembang merupakan sumber ilmu pada sekolah tersebut, akan tetapi dalam pengelolaan datanya masih manual yaitu dalam pendataannya masih menggunakan pembukuan sehingga mempunyai resiko yang besar data bisa rusak. Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat suatu sistem informasi berbasis web pada perpustakaan SMA Muhammadiyah 4 Palembang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data *MySQL*. Tujuan penelitian ini untuk membantu dalam pengelolaan data perpustakaan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycle*) air terjun (*Waterfall*). Dalam pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan studi pustakan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan data perpustakaan SMA Muhammadiyah 4 Palembang.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Perpustakaan, PHP, Adobe Dreamweaver cs6*

1. Pendahuluan

Perpustakaan sekolah merupakan jantungnya pendidikan, sumber ilmu pengetahuan. Kehadiran sebuah perpustakaan pada setiap sekolah merupakan suatu keharusan. Pada era globalisasi seperti saat ini dimana kemajuan teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan cepat, serta pemanfaatan IT (*Information Technology*) dalam bidang pendidikan sudah merupakan hal yang wajar. Oleh karena itu banyak sekolah berlomba-lomba untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan dengan menjadi lebih baik lagi. Sekolah dituntut untuk mengikuti perubahan dalam menerapkan sistem informasi yang menggunakan teknologi informasi. Salah satunya menerapkan sistem informasi tersebut pada bagian perpustakaan sekolah.

Perpustakaan di SMA Muhammadiyah 4 Palembang merupakan perpustakaan sekolah menengah atas yang memiliki koleksi buku yang berkaitan dengan mata pelajaran saja akan

tetapi kedepan nya ada rencana untuk penambahan buku selain buku yang berkaitan dengan pelajaran, guna membuat siswa tertarik untuk membaca buku. Permasalahan yang ditemukan penulis adalah dalam proses pelayanannya masih dilakukan secara manual yaitu semua pendataannya masih ditulis didalam buku yang dimana bisa terjadi kesalahan dalam penulisan dan saat mencari data yang dibutuhkan harus membuka perhalaman buku, hal itu menyebabkan lambatnya dalam pencarian data, layanan ataupun dalam laporan. Untuk mempermudah petugas dalam pengelolaan data perpustakaan maka di perlukan suatu sistem yang dapat mengelolah data, menyimpan data dan melihat kembali data sesuai kebutuhan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi

“Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut Perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama yang saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat”[1]. “Sistem informasi dapat juga didefinisikan sebagai suatu (gabungan) manusia-mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen , dan pengambilan keputusan dalam organisasi”[2]. Dari pernyataan diatas maka penulis membuat kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem terdiri dari beberapa gabungan kombinasi yang menghasilkan suatu informasi.

2.2 Perpustakaan

“Perpustakaan adalah unit kerja yang memiliki sumber daya manusia, ruang khusus dan koleksi bahan perpustakaan sekurang – kurangnya 1000 judul terdiri dari berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang sesuai dengan jenis perpustakaan yang bersangkutan”[3].

2.3 Website

“Situs *web* (*website*) awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan *surfer* untuk mendapatkan informasi, dengan cukup mengklik suatu *link* berupa teks atau gambar, maka informasi dari teks atau gambar akan ditampilkan secara lebih rinci”[4]. “*Wide Web* (WWW), lebih dikenal dengan *web*, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke Internet”[5]. Dari pernyataan diatas maka penulis membuat kesimpulan bahwa *Web* adalah suatu layanan yang memudahkan pemakai dalam penelusuran informasi yang terhubung dengan koneksi internet.

2.4 Adobe Dreameaver cs6

“Sebuah HTML *editor* profesional untuk mendesain *web* secara visual dan mengelola situs atau halaman *web*. Pada *Dreamweaver CS6* terdapat beberapa kemampuan bukan hanya sebagai *software* untuk desain *web* saja tetapi juga untuk menyunting kode serta pembuatan aplikasi *web* dengan menggunakan berbagai bahasa pemrograman *web*, antara lain: HTML, Coldfusion, PHP, CSS, JavaScript dan XML”[6].

2.5 PHP

“PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman *script – script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi *server web*, dokumen HTML yang dihasilkan dari sutau aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*”[4]. “PHP merupakan sebuah bahasa perograman yang berjalan dalam sebuah web server (*server side*). Semula PHP hanyalah sekumpulan script sederhana. Dalam perkembangan selanjutnya, ditambahkan berbagai fitur perograman berorientasi objek”[7]. Dari pernyataan diatas maka penulis membuat kesimpulan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman *script – script* yang memungkinkan dibuatnya suatu aplikasi *web* dinamis.

2.6 Database

“*Database* tempat untuk menyimpan data dan nantinya data ini bisa anda ambil lagi. Tanpa database, aplikasi akan kesulitan menyimpan data.”[8].”*Database* dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti: 1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah, 2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan, 3. Kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis”[9]. *Database* terdiri dari skema, table, view, query, store prosedur dan objek-objek lainnya.

2.7 XAMPP

“XAMPP merupakan aplikasi *web server* bersifat instan (siap saji) yang dapat digunakan baik di sistem operasi *Linux* maupun di sistem operasi *Windows*”[1]. Xampp merupakan paket PHP dan MySQL berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP”[10].

2.8 MySQL

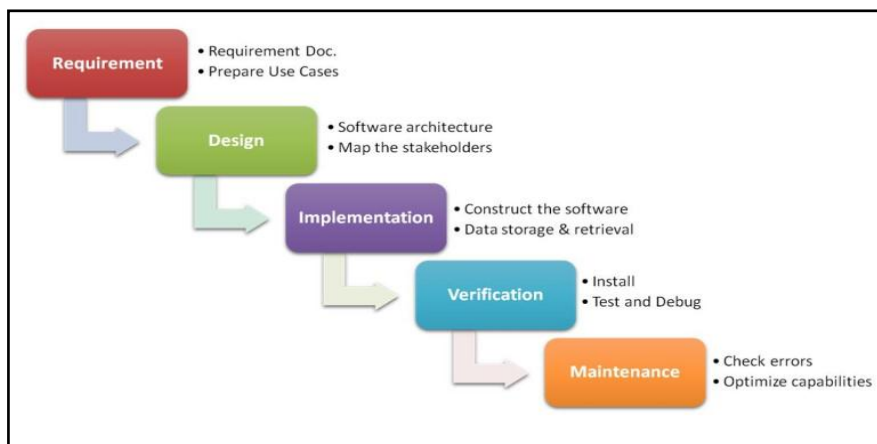
“MySQL merupakan *Software RDBMS* (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (multi-user), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (multi-threaded)”[11]. MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah banyak digunakan oleh para pemrograman aplikasi *web*. Aplikasi ini juga dipakai untuk mengelola basis data”[14].

2.9 Unified Modelling Language

“*Unified Modeling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”[12]. “UML merupakan sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak”[13].

3. Metodologi Penelitian

Merupakan suatu metode ilmiah yang akan diterapkan dalam penulisan penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Metode Waterfall. “Metode waterfall adalah metode yang sering disebut sebagai metode model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life style*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*)” [14]. Berikut ini adalah gambar dari metode air terjun :

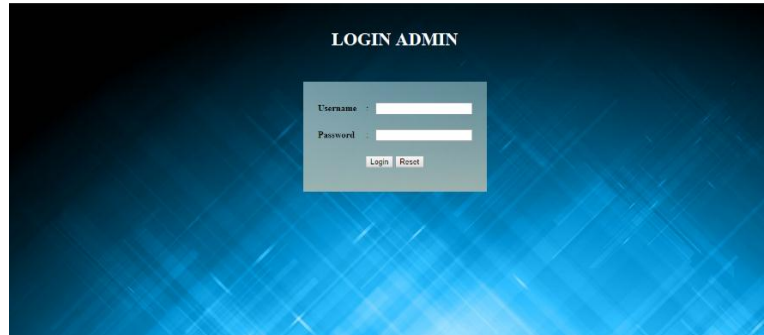


Gambar 1. Model Waterfall

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Halaman *Login Admin*

Apabila petugas ingin masuk ke *website*, maka petugas harus *login* terlebih dahulu untuk mengakses menu utama, dengan memasukkan username dan password.



Gambar 2. Halaman Login Admin

4.2 Halaman Beranda

Setelah admin login pada *web*, lalu admin akan masuk ke halaman menu utama atau lebih tepatnya halaman beranda, dimana terdapat beberapa menu di menu utama ini.



Gambar 3. Halaman Beranda

4.3 Halaman Registrasi

Di halaman registrasi ini berguna untuk anggota baru yang ingin mendaftar maka admin harus membuka halaman registrasi dan mengisi data calon anggota untuk mendaftarkannya sebagai anggota perpustakaan.



Gambar 4. Halaman Registrasi

4.4 Halaman Anggota

Pada halaman anggota ini berisi daftar anggota yang telah terdaftar, di halaman ini juga petugas bisa mencari data anggota sesuai kebutuhan dan juga petugas bisa menghapus data anggota yang tidak terdaftar lagi. Terdapat juga tombol edit untuk masuk kehalaman edit data anggota dan juga tombol hapus.

No	No Anggota	Nama Anggota	Kelas	Alamat	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir	Status	Aksi
1	114420	Adhikari	26	Padang	2000-02-12	2000-02-12	Aktif	[Edit] [Hapus]
2	114427	Agus	26	Padang	2000-11-01	2000-11-01	Aktif	[Edit] [Hapus]
3	114433	Aldi	26	Padang	2000-07-18	2000-07-18	Aktif	[Edit] [Hapus]
4	114434	Alvin	26	Padang	2000-11-15	2000-11-15	Aktif	[Edit] [Hapus]
5	114435	Amir	26	Padang	2000-04-08	2000-04-08	Aktif	[Edit] [Hapus]
6	114436	Amir	26	Padang	2000-02-12	2000-02-12	Aktif	[Edit] [Hapus]
7	114437	Amir	26	Padang	2000-02-12	2000-02-12	Aktif	[Edit] [Hapus]
8	114438	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]
9	114439	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]
10	114440	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]
11	114441	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]
12	114442	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]
13	114443	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]
14	114444	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]
15	114445	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]
16	114446	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]
17	114447	Amir	26	Padang	2000-01-10	2000-01-10	Aktif	[Edit] [Hapus]

Gambar 5. Halaman Anggota

4.5 Halaman Buku

Pada halaman buku ini terdapat beberapa fungsi yaitu edit data anggota, hapus data anggota dan mencari data anggota sesuai kebutuhan yang diperlukan petugas.

No	ISBN	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	Jumlah	Aksi
1	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
2	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
3	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
4	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
5	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
6	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
7	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
8	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
9	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
10	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
11	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
12	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
13	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
14	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
15	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
16	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]
17	9786020000000	Al-Qur'an	Al-Qur'an	Al-Qur'an	2000	100	[Edit] [Hapus]

Gambar 6. Halaman Buku

4.6 Halaman Tambah Data Buku

Jika petugas ingin menambah atau memasukkan data pada sistem maka petugas harus masuk ke menu buku lalu klik tombol tambah buku lalu masukan data buku yang ingin di input setelah selsai maka akan tersimpan pada sistem.

MASUKKAN DATA BUKU

ISBN :

Judul Buku :

Pengarang :

Penerbit :

Tahun Terbit :

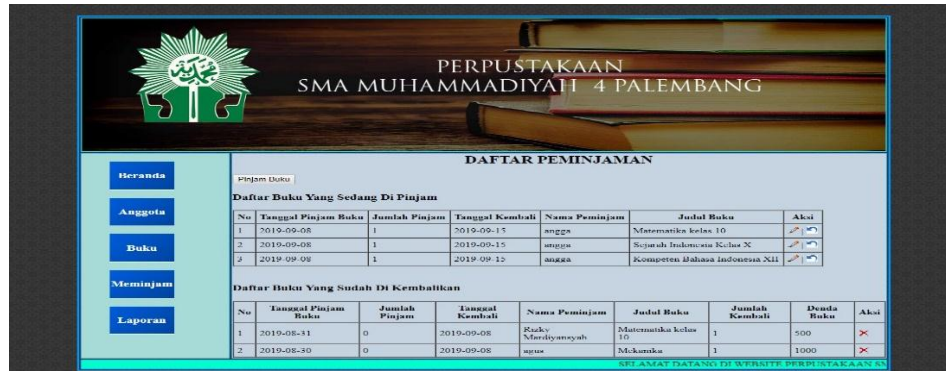
Jumlah :

Aksi :

Gambar 7. Halaman Tambah Data Buku

4.7 Halaman Meminjam

Di halaman Meminjam ini berfungsi menampilkan data peminjaman dan data yang telah dikembalikan, serta juga pada halaman ini petugas bisa mengedit data peminjaman dengan mengklik edit pada daftar peminjaman dan menghapus data.



Gambar 8. Halaman Meminjam

4.8 Halaman Pinjam Buku

Setelah Anggota memilih buku yang ingin dipinjam maka admin akan mendatanya di sistem. Dengan masuk ke *login website* lalu klik menu meminjam maka akan masuk kehalaman daftar peminjaman dan klik tombol pinjam buku pilih buku yang ingin dipinjam dan nama anggota yang meminjam lalu klik simpan dan data tersebut akan tersimpan pada sistem.



Gambar 9. Halaman Pinjam Buku

4.9 Halaman Laporan

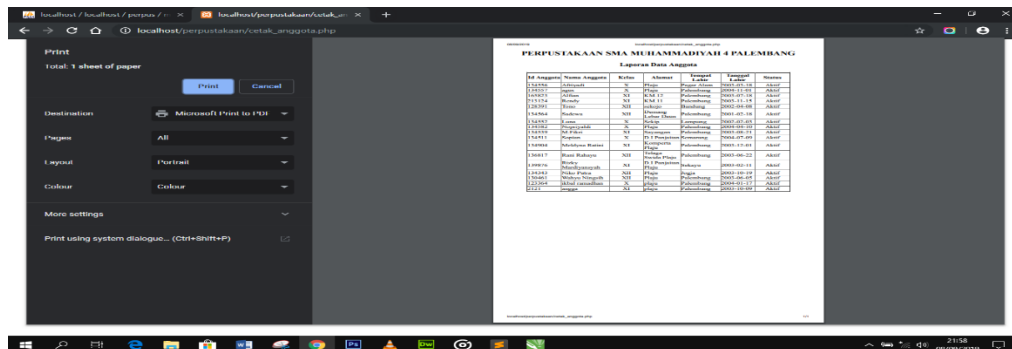
Di halaman laporan terdapat pilihan laporan yaitu laporan anggota, laporan buku dan laporan peminjaman berfungsi untuk mencetak setiap data yang tersimpan pada sistem.



Gambar 10. Halaman Laporan

4.10 Halaman Laporan Anggota

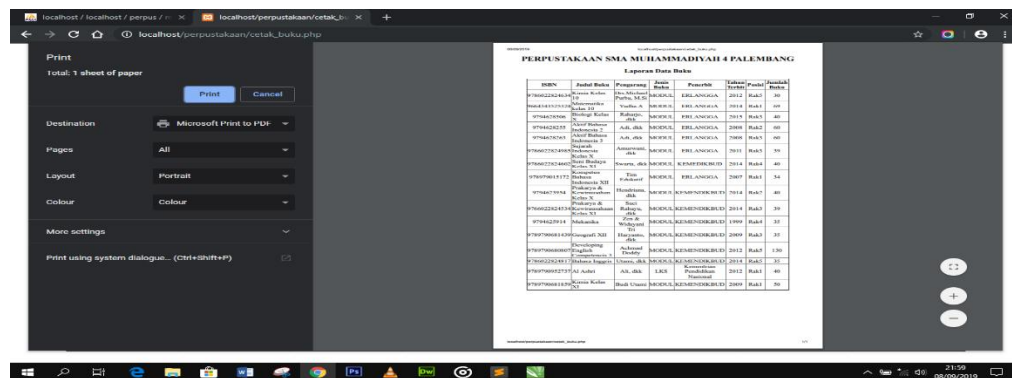
Pada halaman laporan anggota berisikan data anggota yang telah tersimpan pada sistem. Ini berfungsi untuk dicetak apabila sewaktu-waktu dibutuhkan. Sebagai rekap data laporan anggota.



Gambar 11. Halaman Laporan Anggota

4.11 Halaman Laporan Buku

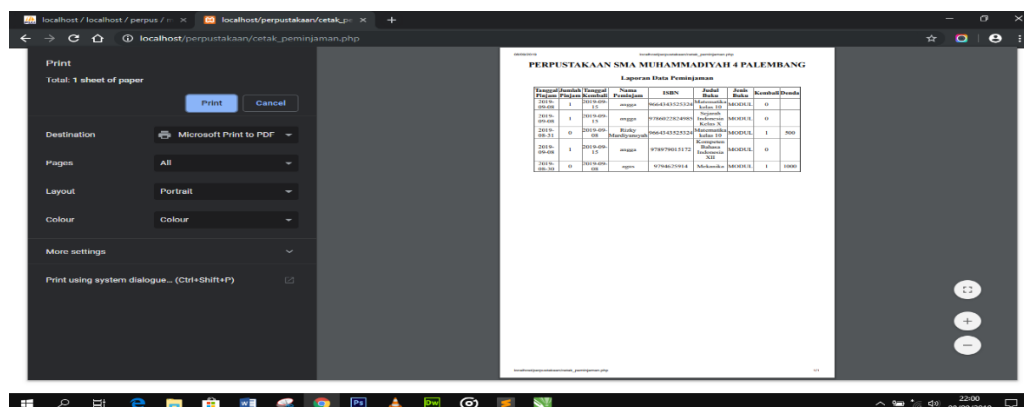
Halaman laporan buku berisikan data dari buku yang tersedia di perpustakaan dan bisa dicetak sama seperti laporan anggota hanya saja berbeda datanya.



Gambar 12. Halaman Laporan Buku

4.12 Halaman Laporan Peminjaman

Laporan peminjaman pun berfungsi untuk dicetak. Pada laporan peminjaman ini berisikan data buku yang sedang di pinjam dan data buku yang telah dikembalikan.



Gambar 13. Halaman Laporan Peminjaman

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan sudah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pengolahan data peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan SMA Muhammadiyah 4 Palembang.
2. Dalam aplikasi ini terdapat beberapa sub menu, dari menu registrasi, anggota, buku, pinjam, transaksi serta laporan.
3. Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah proses pengolahan data perpustakaan.

Referensi

- [1] P. A. Eka, Sistem Informasi Dan Implementasinya, Bandung: Informatika Bandung, 2014
- [2] E. Prahasta, Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar(Perspektif Geodasi & Geomatika), Bandung: Informatika Bandung, 2014
- [3] Y. &. Sujarwo, Manajemen Perpustakaan Sekolah, Malang: Madani Kelompok Intrans Publishing WismaKalimetro, 2018
- [4] B. Sidik, Pemrograman Web Dengan PHP7, Bandung: Informatika Bandung, 2017
- [5] S. B. Husni I. Pohan, Pemrograman Web Dengan HTML, Bandung: Informatika Bandung, 2012
- [6] Madcoms, Adobe Dreamweaver CS6 dan PHP-MySQL untuk pemula, Yogyakarta: Andi & Madcoms, 2012
- [7] A. Subagia, Membangun Aplikasi Web dengan Metode OOP, Jakarta: PT.Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, 2018
- [8] T. EMS, All in One Web Programming, Jakarta: PT.Elex Media Komputindo, 2016
- [9] Fatansyah, Basis Data Revisi Ketiga, Bandung: Informatika Bandung, 2018
- [10] Riyanto, sistem Informasi Penjualan Dengan PHP Dan MySQL, Yogyakarta: Gava Media, 2011
- [11] B. Raharjo, Modul Pemrograman Web(HTML,PHP,& MySQL), Bandung: Modula, 2016
- [12] R. A. d. M. Salahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika, 2015
- [13] N. S. H., Rancangan Bangun Aplikasi Multiplatform, Bandung: Informatika, 2015
- [14] J. K. K. Priyanto Hidayatullah, Pemrograman Web, Bandung: Informatika Bandung, 2017