

PENERAPAN PHP NATIVE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB

Dani Zonries Siahaan¹, Irvan², Yulia Agustina Dalimunthe³

1,2,3) Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received: 07 Juni 2023

Revised: 15 Juni 2023

Accepted: 03 Juli 2023

ABSTRACT

Abstrak

Yayasan pendidikan Harapan medan mempunyai perpustakaan yang mana di peruntukkan bagi SD, SMP, dan SMA. Yang dimana perpustakaan tersebut masih menggunakan sistem layanan manual, dimana siswa harus mendatangi kantor perpustakaan untuk sekedar mengetahui apakah buku sudah tersedia atau belum. Kemudian pihak perpustakaan dalam pendaataan siswa, buku, dan peminjaman masih menggunakan catatan yang mana sangat kurang efisien dalam kegiatannya. Untuk itu diperlukan suatu sistem informasi manajemen guna meningkatkan kinerja pihak perpustakaan yayasan pendidikan harapan medan. Sistem informasi manajemen perpustakaan merupakan aplikasi yang dapat menciptakan kemudahan dalam melakukan pekerjaan para staf dan efisiensi waktu. Yang mana aplikasi dapat di integrasikan pada database, penggunaan elektrtronik, dll.

Kata Kunci : Perpustakaan, Sistem Informasi Manajemen

Abstract

The Harapan Medan Education Foundation has a library which is designated for elementary, junior high, and high school. Which is where the library still uses a manual service system, where students have to go to the library office to just find out whether the book is available or not. Then the library in student data collection, books, and borrowing still uses notes which are very less efficient in their activities. For this reason, a management information system is needed to improve the performance of the library of the Harapan Medan Education Foundation. The library management information system is an application that can create convenience in doing the work of the staff and time efficiency. Which applications can be integrated into databases, electronic use, etc.

Keywords: Library, Management Information System

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).



Corresponding Author:

Email : yasemangat595@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada saat begitu cepat terjadi, yang dimana membuat masyarakat menyadari akan pentingnya suatu informasi. Media informasi merupakan media yang berguna dalam proses bertukarnya informasi. Dengan adanya teknologi yang berkembang dengan cepat membuat masyarakat dapat memperoleh informasi begitu cepat dan pastinya masyarakat dapat bisa memilih informasi yang akurat atau tidak. Salah satu penerapan teknologi yaitu di perpustakaan yang dalam pelaksanaannya membutuhkan berbagai pengolahan teknologi salah satunya untuk mengelola data siswa, data peminjaman, data buku, dll.

Yayasan pendidikan Harapan medan mempunyai perpustakaan yang mana di peruntukkan bagi SD, SMP, dan SMA. Yang dimana perpustakaan tersebut masih menggunakan sistem layanan manual, dimana siswa harus mendatangi kantor perpustakaan untuk sekedar mengetahui apakah buku sudah tersedia atau belum. Kemudian pihak perpustakaan dalam pendaataan siswa, buku, dan peminjaman masih menggunakan catatan yang mana sangat kurang efisien dalam kegiatannya. Untuk itu diperlukan suatu sistem informasi manajemen guna meningkatkan kinerja pihak perpustakaan yayasan pendidikan harapan medan.

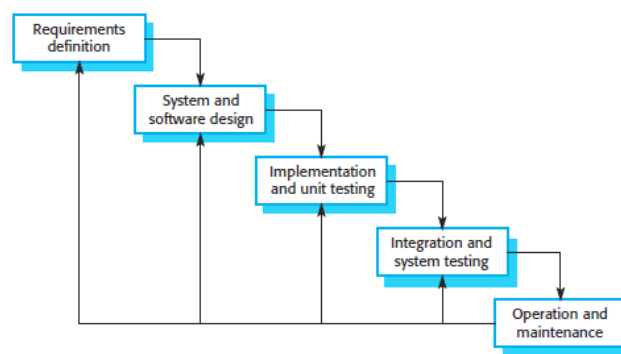
Sistem informasi manajemen perpustakaan merupakan aplikasi yang dapat menciptakan kemudahan dalam melakukan pekerjaan para staf dan efisiensi waktu. Yang mana aplikasi dapat di integrasikan pada database, penggunaan elektrtronik, dll. Automasi perpustakaan merupakan sebuah proses pengelolaan perpustakaan dengan mempergunakan TI. Proses automasi ini kemudian menghadirkan satu buah konsep sistem informasi perpustakaan, yaitu sistem informasi perpustakaan berbasis web web based [1].

Perpustakaan diartikan sebagai sutau kumpulan bahan informasi yang terdiri dari buku dan non-buku yang disusun dengan sistem tertentu, diperuntukkan kepadapengguna jasa perpustakaan untuk dapat dimanfaatkan, akan tetapi tidak untukdijadikan hak milik baik sebagian maupun keseluruhan. Dari satu konsep tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa perpustakaanmenjadi sebuah wadah

berbagai macam ilmu dan informasi penting bagi khalayak, maka diperlukan sebuah sistem pengelolaan yang baik dan fasilitas yang memadai untuk menunjang mutu pelayanan perpustakaan itu sendiri [2].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan suatu metode pengembangan yang disebut waterfall, yaitu metode pengembangan dari pendekatan yang digunakan dalam penelitian deskriptif-kualitatif. Metode ini merupakan proses pengembangan pada perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai air yang terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi) dan pengujian.



Gambar.1 Tahapan Metode Waterfall

1. Requirement analysis and Definition

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap. Tahapan ini merupakan proses dimana penulis menentukan klasifikasi data yang akan membantu dan mendukung dalam perancangan basis data untuk mempermudah dan memperjelas dalam pengaksesan program yang akan dibuat.

2. System and Software Design

Desain sistem merupakan tahap penyusunan proses, data, aliran proses, dan hubungan antar data yang paling optimal untuk menjalankan proses bisnis dan

memenuhi kebutuhan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Di tahap ini, penulis menentukan dan membuat desain sistem dan aliran proses dari sistem yang akan dirancang.

3. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini merupakan tahap untuk mengubah desain yang telah dibuat menjadi sebuah sistem yang dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini merupakan pengkodean dari desain ke dalam suatu bahasa pemrograman. Dalam sistem ini desain yang telah dibuat dikodekan dengan menggunakan salah satu bahasa pemrograman. Data yang diperoleh dari suatu desain sistem yang telah dirancang akan diubah ke dalam bahasa komputer atau diubah menjadi kode. Untuk tahap ini, penulis mulai melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan untuk menciptakan desain sistem dan aliran proses yang telah dirancang sebelumnya.

4. Integration and System Testing

Agar sistem aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang optimal, maka perlu proses pengujian. Pendekatan yang penulis gunakan adalah blackbox, dimana program dianggap sebagai suatu "blackbox", pengujian berbasiskan spesifikasi, kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Penulis melakukan testing pada aplikasi yang telah dibuat untuk menguji apakah sistem telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Operation and Maintenance

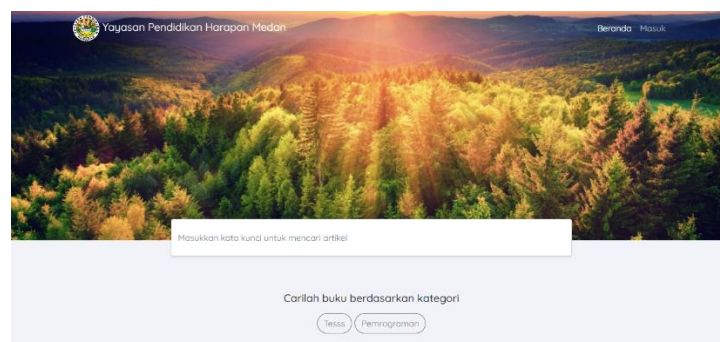
Ini merupakan tahap perawatan sistem yang telah dikembangkan seperti perawatan perangkat lunak, perawatan perangkat keras dan media lain yang berhubungan dengan komputer. Pada tahap ini pula harus dijaga performance perangkat lunak agar berjalan dengan baik. Pada tahap akhir ini, penulis melakukan perawatan mulai dari software dan hardware agar performa dari sistem yang telah dibuat tetap stabil.

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penelitian ini dilaksanakan maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem dan melakukan pengujian sistem. Sistem yang telah selesai dirancang terdiri dari beberapa halaman yang memiliki fungsi masing-masing. Adapun halaman yang akan di tampilkan sebagai berikut

1. Halaman Beranda

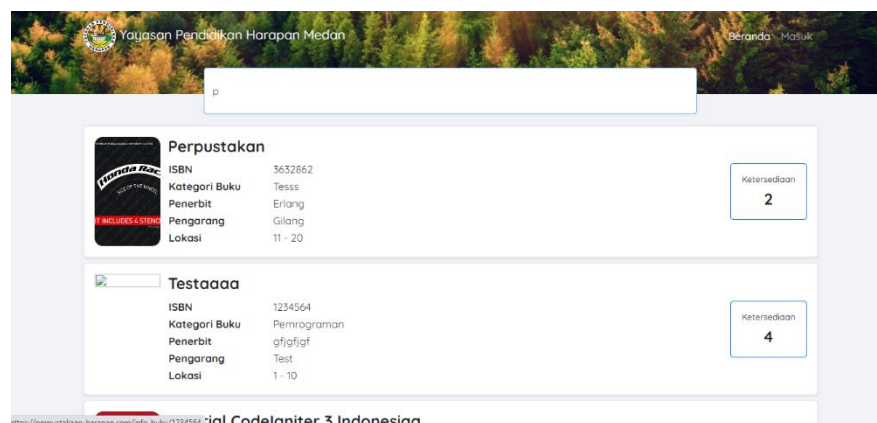
Halaman ini berguna untuk menampilkan tampilan awal ketika mengakses aplikasi. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 2. Halaman *Login*

2. Menu Pencarian

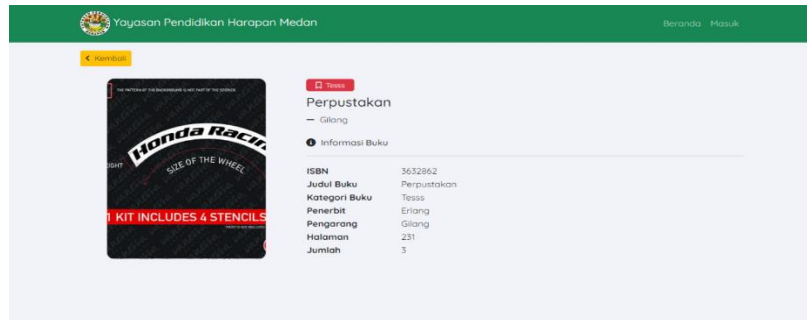
Halaman ini berguna untuk digunakan dalam pencarian buku apakah tersedia atau tidak. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 3. Menu Pencarian

3. Halaman Data Ketersediaan Buku

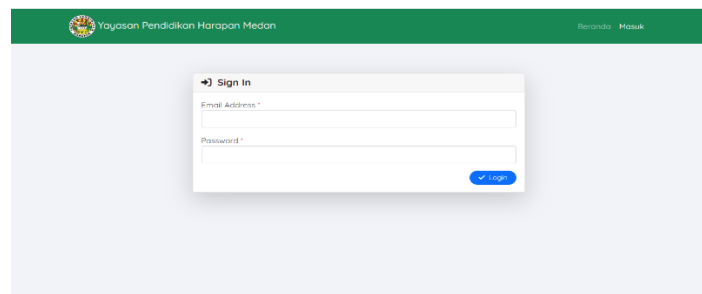
Halaman ini berfungsi untuk melihat data ketersediaan buku di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 4. Halaman Data Ketersediaan Buku

4. Halaman Login

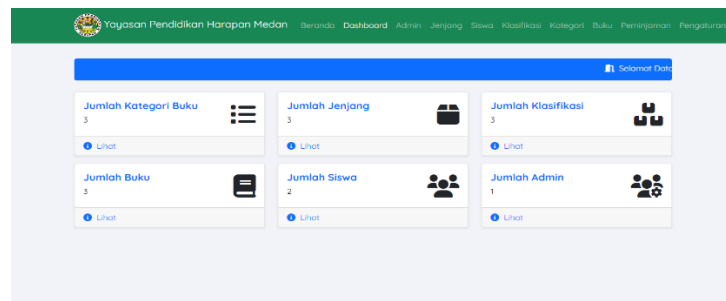
Halaman ini berfungsi untuk login masuk ke dalam sistem menggunakan username dan password. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5. Halaman Login

5. Halaman Dashboard

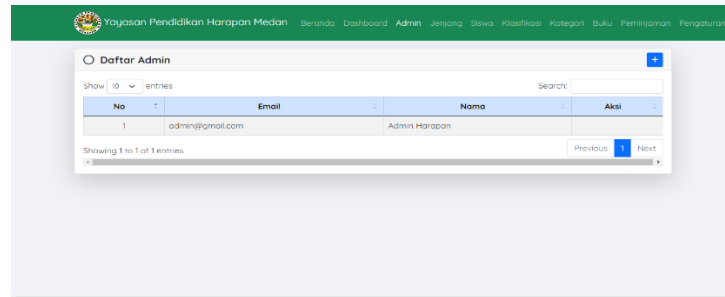
Halaman ini merupakan tampilan awal ketika masuk ke dalam sistem setelah login. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 6. Halaman Dashboard

6. Halaman Admin

Halaman ini berfungsi melihat data admin yang telah di masukkan ke dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut:

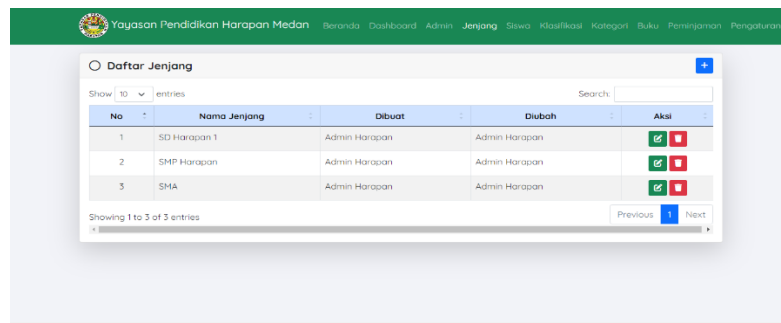


No	Email	Nama	Aksi
1	admin@gmail.com	Admin Harapan	

Gambar 7. Halaman Admin

7. Halaman Jenjang

Halaman ini berfungsi untuk melihat data jenjang yang telah dimasukkan di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :

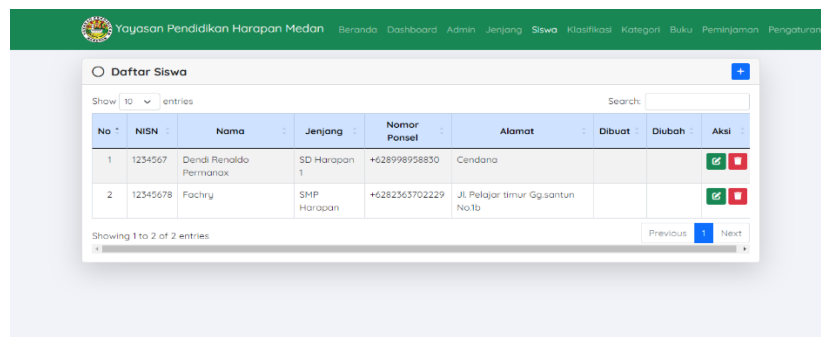


No	Nama Jenjang	Dibuat	Diubah	Aksi
1	SD Harapan 1	Admin Harapan	Admin Harapan	
2	SMP Harapan	Admin Harapan	Admin Harapan	
3	SMA	Admin Harapan	Admin Harapan	

Gambar 8. Halaman Jenjang

8. Halaman Siswa

Halaman ini berfungsi untuk melihat data siswa yang telah di simpan di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :

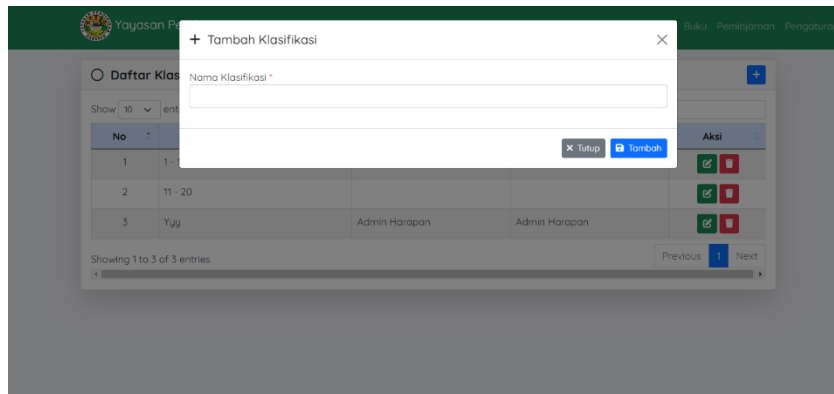


No	NISN	Nama	Jenjang	Nomor Ponsel	Alamat	Dibuat	Diubah	Aksi
1	1234567	Diendi Renaldo Permariax	SD Harapan 1	+628998958830	Cendana			
2	12345678	Fachry	SMP Harapan	+6282363702229	Jl. Pelajar timur Gg.santun No.1b			

Gambar . 9 Halaman Siswa

9. Halaman Tambah Klasifikasi

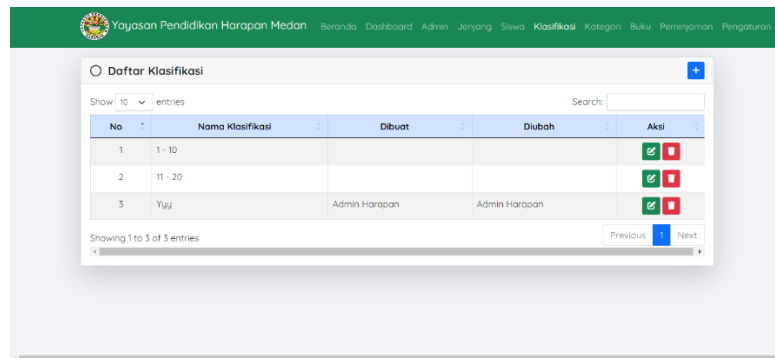
Halaman ini berfungsi untuk menambah nomor rak penyimpanan di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 10. Halaman Tambah Klasifikasi

11. Halaman Klasifikasi

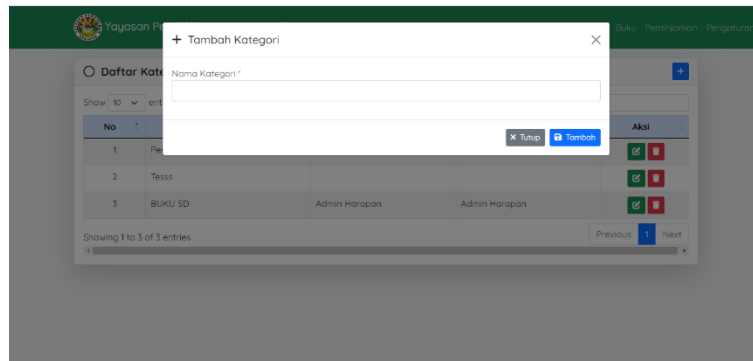
Halaman ini berfungsi menyimpan data nomor rak yang telah di masukkan sebelumnya di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 11. Halaman Klasifikasi

12. Halaman Data Tambah Kategori

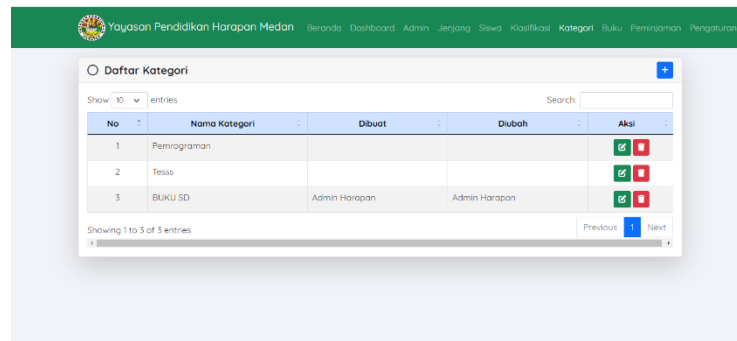
Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data kategori di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar.12 Halaman Data Tambah Kategori

13. Halaman Kategori

Halaman ini berfungsi untuk melihat data kategori yang telah di input sebelumnya di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 13. Halaman Kategori

14. Halaman Buku

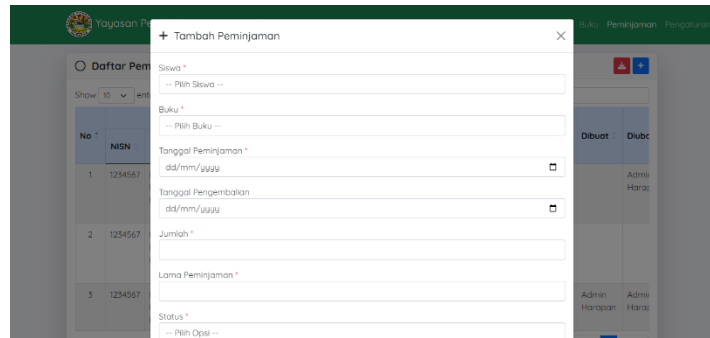
Halaman ini berfungsi untuk melihat data buku yang telah di input sebelumnya di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 14. Halaman Buku

15. Halaman Input Data Peminjaman

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data informasi peminjaman di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar.15 Halaman Input Data Peminjaman

16. Halaman Peminjaman

Halaman ini berfungsi untuk melihat data peminjaman yang telah di input sebelumnya di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :

No	Siswa			Judul Buku	Tanggal		Jumlah	Lama Peminjaman (Hari)	Dibuat	Diubah
	NISN	Nama	Nomor Ponsel		Peminjaman	Pengembalian				
1	1234567	Dendi Renaldi Permanaax	+628998958830	Tutorial CodeIgniter 3 Indonesia	10 Agustus 2022	08 September 2022	3	7	Admin Harapan	Admin Harapan
2	1234567	Dendi Renaldi Permanaax	+628998958830	Tutorial CodeIgniter 3 Indonesia	01 Agustus 2022	11 Agustus 2022	2	4		
3	1234567	Dendi Renaldi Permanaax	+628998958830	Perpustakaan	24 September 2022	01 Oktober 2022 (estimas)	1	7	Admin Harapan	Admin Harapan

Gambar 16. Halaman Peminjaman

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah penulis lakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan php native dalam perancangan aplikasi sistem informasi manajemen berhasil dibangun dan dapat berjalan normal dengan meliputi modul data admin, data kategori, data jenjang, data siswa, data klasifikasi, data buku, data pemimjam serta data pengaturan.

2. Dengan aplikasi sistem informasi manajemen perpustakaan ini petugas dapat dimudahkan dalam melakukan transaksi peminjaman pengembalian buku karena sudah terkomputerisasi.
3. Sistem informasi manajemen perpustakaan memudahkan petugas dalam menghitung jumlah transaksi peminjaman buku, dan juga dapat memudahkan siswa untuk mencari buku peminjaman, karena sistem informasi manajemen perpustakaan sudah terkomputerisasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis mengucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan berkat, rahmat serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan.

1. Rektor Universitas Harapan Medan Bapak Drs. Sriadhi, S.T., M.Pd, M.Kom, Ph.D
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Bpk. Dodi Siregar, S., M.Kom
3. Bapak Ahmad Zakir, S.T., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
4. Andi Marwan Elhanafi, S.T., M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
5. Bapak Dr. Irvan selaku pembimbing I dan Ibu Yulia Agustina Dalimunthe, S.T., M.Kom selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu membimbing penulis selama pengerjaan Skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

PUSTAKA

- Budiarti, I. Y., Frastian, N., & Sonny, M. (2020). PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMK OTOMINDO JAKARTA TIMUR BERBASIS JAVA DESKTOP. 4(4), 85–91.
- Fachril Indra Gunawan, H. (2022). Perancangan Sistem Karir dan Alumni Berbasis Web Menggunakan PHP Native Pada Suatu Universitas Fachril. 4, 1712–1723.

- Gustiana, Z., Rahman, A., & Hadi, A. (2021). Klasifikasi Tingkat Pemahaman Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Selama Covid-19 Menggunakan Algoritma C4.5. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer*, 1(1), 220–225.
- Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. 1–7.
- Revael Yos Panjaitan, H. V. S. (2020). PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP DI SMP NEGERI 01 CITEUREUP. 01(01), 17–23.
- Revael Yos Panjaitan, H. V. S. (2020). PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP DI SMP NEGERI 01 CITEUREUP. 01(01), 17–23.