

RANCANG BANGUN SISTEM PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU DI SMK SWASTA SWAKARYA BINJAI

Peronika Br Hasibuan¹, Eko Hariyanto², Andysah Putera Utama Siahaan³
Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan

e-mail: ¹peronikahasibuan3@gmail.com, ²eko.hariyanto@dosen.pancabudi.ac.id,
³andiesiahaan@gmail.com

Abstract: *In today's era of globalization, information technology plays a very important role in processing data and transforming it into accurate information. SMK Swasta Swakarya Binjai currently faces several recurring problems. Until now, the recording of book loans and returns has been done manually, which has made it difficult to retrieve information. The current system for recording book collections, member data, borrowing, returning, and fines is still done by writing in a ledger, which is felt to be ineffective and inefficient for library management. This makes it difficult for library members to find the books they want to read and complicates the process for staff to update the existing book data. This issue serves as the basis for developing a research system for book borrowing and return processes. The objective is to create an application for book borrowing and return processes. It is hoped that the developed application will successfully address the existing issues and facilitate both library members and administrators in conducting book borrowing and return processes at the library.*

Keywords: *System, Borrowing, Returning, Books, Library*

Abstrak: Pada era globalisasi saat ini, teknologi sistem informasi mempunyai peranan sangat penting dalam mengolah data, memproses data, dan mengubah data untuk mendapatkan informasi yang akurat. SMK Swasta Swakarya Binjai, untuk saat ini menghadapi beberapa permasalahan yang sering berulang kali terjadi. Selama ini, pencatatan untuk peminjaman dan pengembalian buku dilakukan secara manual, yang mengakibatkan kesulitan dalam temu-balik informasi. Sistem yang ada saat ini untuk sistem pencatatan koleksi buku, data anggota, peminjaman, pengembalian, dan denda masih dilakukan dengan menulis pada buku besar hal ini dirasakan kurang efektif dan efisien untuk pengelolaan perpustakaan. Hal ini menyebabkan anggota perpustakaan kesulitan dalam mencari buku yang ingin mereka baca serta mempersulit petugas dalam meng-update data buku yang ada sekarang. Permasalahan ini yang menjadi dasar untuk membuat penelitian sistem peminjaman dan pengembalian buku. Tujuannya adalah untuk membuat sebuah aplikasi sistem peminjaman dan pengembalian buku. Diharapkan aplikasi yang dibuat berhasil mengatasi permasalahan yang terjadi dan dapat memudahkan pihak anggota dan pengelola perpustakaan dalam melakukan peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.

Kata kunci: Sistem, Peminjaman, Pengembalian, Buku, Perpustakaan

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, teknologi sistem informasi mempunyai peranan sangat penting dalam mengolah data, memproses data, dan mengubah data untuk mendapatkan informasi yang akurat. Hal tersebut membuktikan bahwa

perkembangan teknologi informasi semakin canggih dan cepat. Adanya informasi yang tepat dan akurat tersebut maka dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan dalam operasional perpustakaan. Perpustakaan sekolah

memiliki pengaruh cukup penting dalam proses belajar mengajar dan mendukung kebutuhan bacaan bagi siswa-siswa sekolah.

Pada SMK Swasta Swakarya Binjai untuk mendukung kinerja dari pustakawan dalam melakukan pencatatan untuk peminjaman dan pengembalian buku perlu adanya dukungan sistem informasi agar dapat mengurangi kesalahan yang pernah terjadi sebelumnya. Kendala yang dihadapi adalah kesulitan dalam temu-balik informasi. Sistem yang ada saat ini untuk sistem pencatatan koleksi buku, data anggota, peminjaman dan pengembalian yang masih dilakukan dengan menulis pada buku besar hal ini dirasakan kurang efektif dan efisien untuk pengelolaan perpustakaan. Dengan pengolahan data yang manual menyebabkan anggota perpustakaan kesulitan dalam mencari buku yang ingin mereka pinjam serta mempersulit petugas dalam meng-update data buku yang ada sekarang. Untuk memenuhi pelayanan yang baik dan efisien dalam aktivitas peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan SMK Swasta Swakarya Binjai maka diperlukan sebuah sistem pengolahan data yang terkomputerisasi menggunakan Teknologi informasi berbasis website.

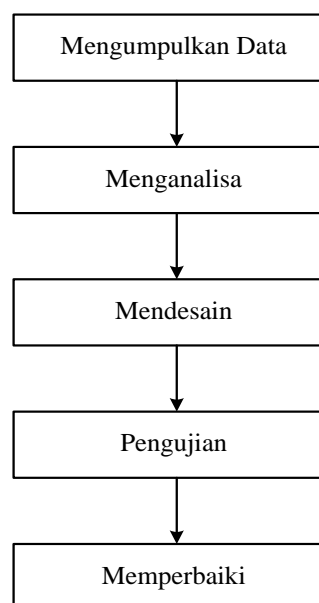
Teknologi informasi berbasis website sudah banyak diterapkan diberbagai bidang, salah satunya dapat diterapkan pada bidang pendidikan yaitu perpustakaan yaitu sistem peminjaman dan pengembalian buku. Sistem ini nantinya akan melakukan pendataan yang meliputi data anggota, data buku, data peminjaman dan pengembalian. Sehingga nantinya proses peminjaman diawali dengan pendataan data anggota, jika anggota sudah terdata baru dapat melakukan peminjaman dalam waktu tertentu, jika waktu tertentu sudah tercapai, maka anggota dapat mengembalikan buku.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk merancang sebuah sistem peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan,

yang dapat mengatasi permasalahan yang ada dan dapat memudahkan pihak pengelola perpustakaan SMK Swasta Swakarya Binjai dalam melakukan proses peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.

METODE

Menghasilkan sebuah penelitian yang tepat sasaran berdasarkan permasalahan yang ada dan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, maka diperlukan sebuah metode penelitian. Dalam Penelitian ini, metode penelitian yang diterapkan adalah tahapan-tahapan didalam melaksanakan penelitian. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan agar dapat terjawab dan terselesaikan permasalahan yang terdapat pada penelitian ini, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah beberapa penjelasan dari tahapan-penelitian yang harus dilakukan, yaitu :

1. Mengumpulkan data, tahap ini dilakukan untuk melakukan pengumpulan data-data pendukung sebagai dasar dari pelaksanaan penelitian. Pengumpulan data

dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian.

2. Menganalisa, tahap ini dilakukan berdasarkan data yang didapat yaitu data perpustakaan yang meliputi data anggota, buku, peminjaman dan pengembalian. Dari data-data tersebut dapat menggambarkan sistem yang akan dibuat yaitu salah satunya adalah gambaran inputan yang digunakan untuk melakukan proses peminjaman dan pengembalian persputakaan.
3. Mendesain, tahap ini merupakan lanjutan dari tahapan sebelumnya yang sudah dilakukan yaitu menganalisa data, hasil analisa data akan menghasilkan sebuah gambaran dari rancangan aplikasi yang akan dibuat yaitu bentuk rancangan sistem peminjaman dan pengembalian buku yaitu perancangan input, proses dan output.
4. Pengujian, untuk melihat hasil dari rancangan sistem yang dibuat adalah pada tahapan pengujian, yaitu untuk mengetahui berjalan tidaknya seluruh fungsi yang ada didalam aplikasi dan mengetahui tingkat kesalahan dan keberhasilan aplikasi yang dibuat berdasarkan respon yang diinputkan oleh user.
5. Memperbaiki, tahap ini dilakukan adalah melakukan perbaikan pada aplikasi yang didapat jika ada terdapat bagian sistem atau modul dari sistem yang tidak bekerja dengan baik atau yang diharapkan dengan memperbaiki koding-koding program yang mengalami kegagalan atau kesalahan agar sistem dapat berjalan dengan baik.

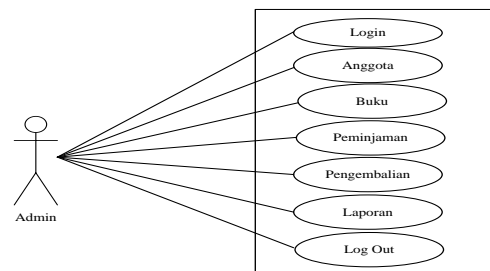
PERANCANGAN SISTEM

Gambaran sistem yang akan dibuat dapat dilihat dari perancangan sistem, dengan tujuan agar menghasilkan rancangan yang sesuai tujuan yang diharapkan. Perancangan sistem yang baik harus menggunakan sebuah alat bantu atau tools dalam merancang sistem,

salah satunya adalah UML (*Unified Modeling Language*).

Use Case Diagram

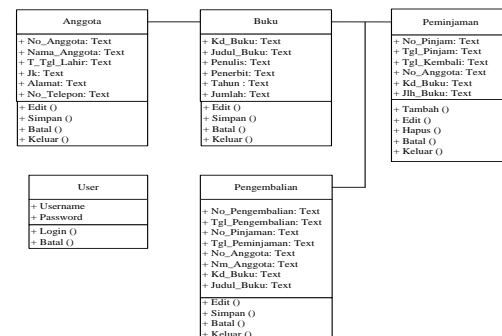
Use Case Diagram menggambarkan beberapa actor yang saling terhubung antara satu atau lebih actor dengan aplikasi sistem yang dibangun. Berikut ini adalah bentuk dari use case diagram yang dirancang dari Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Perpustakaan.



Gambar 2 Use Case Diagram

Class Diagram

Berikut ini rancangan dari class diagram yang dirancang.



Gambar 3 Class Diagram

Class Diagram pada gambar diatas menggambarkan model class-class yang ada, yang nantinya digunakan sebagai dasar untuk perancangan dari sistem basis data yang akan digunakan aplikasi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan. Berikut ini adalah bentuk dari clas diagram yang dirancang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem peminjaman dan

pengembalian buku. Aplikasi tersebut dijalankan oleh satu pengguna, yaitu admin, yang bertugas mengelola seluruh data terkait peminjaman dan pengembalian buku. Sistem ini mampu mengolah data anggota, buku, peminjaman dan pengembalian secara komputersisasi.

Sistem yang dihasilkan memungkinkan pihak admin perpustakaan dapat melakukan penginputan data anggota, data buku, data peminjaman dan pengembalian buku. Selain itu admin juga dapat melakukan pencarian data karena pada sistem terdapat fitur yang dapat mencari data berdasarkan kriteria pencarian yang disesuaikan dengan data yang ingin dicari.

Sistem ini juga memiliki fitur untuk menghasilkan laporan, dimana admin dapat melihat laporan data buku, data peminjaman dan pengembalian. Selain itu juga, admin dapat melakukan cetak laporan baik yang dapat di print ataupun yang dapat didownload dalam bentuk file pdf.

Berikut ini adalah hasil dari aplikasi yang dihasilkan dan akan diuraikan satu persatu, yaitu :

Halaman Login

Halaman login merupakan halaman yang pertama kali yang muncul pada saat sistem dijalankan dengan memanggil alamat program. Pada halaman ini user diharuskan untuk mengisikan nama user dan password user. Jika nama user dan password diisi dengan benar, maka akan membuka halaman utama dari sistem.

Berikut adalah gambar tampilan halaman login, yang dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4 Halaman Login

Halaman Utama

Halaman utama adalah yang

muncul jika pengguna sudah melakukan login dengan benar. Pada halaman utama terdapat beberapa menu dan submenu yang dapat digunakan untuk mengoperasikan sistem peminjaman dan pengembalian perpustakaan.

Berikut adalah gambar tampilan halaman utama yang dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini.



Gambar 5 Halaman Utama

Halaman Buku

Halaman buku merupakan halaman yang muncul pada saat admin memilih menu input data dan memilih data buku. Halaman data buku merupakan halaman yang dapat digunakan untuk mengelola data buku yaitu menyimpan, merubah, menghapus dan mencari data buku.

Berikut adalah gambar tampilan halaman buku yang dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini.



Gambar 6 Halaman Buku

Halaman Anggota

Halaman anggota merupakan halaman yang muncul pada saat admin memilih menu input data dan memilih data anggota. Halaman data anggota merupakan halaman yang dapat digunakan untuk mengelola data anggota yaitu menyimpan, merubah, menghapus dan mencari data anggota.

Berikut adalah gambar tampilan

halaman anggota yang dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.



Gambar 7 Halaman Anggota

Halaman Peminjaman

Halaman peminjaman merupakan halaman yang dapat digunakan untuk mengelola data peminjaman, yaitu menyimpan, merubah dan menghapus data peminjaman. Halaman peminjaman terdapat pada menu proses.

Berikut adalah gambar tampilan halaman peminjaman yang dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.



Gambar 8 Halaman Peminjaman

Halaman Pengembalian

Halaman pengembalian merupakan halaman yang dapat digunakan untuk mengelola data pengembalian, yaitu menyimpan, merubah dan menghapus data pengembalian buku. Halaman pengembalian terdapat pada menu proses.



Gambar 9 Halaman Pengembalian

Halaman Laporan Peminjaman

Halaman laporan peminjaman merupakan halaman yang akan muncul

yang terdapat pada menu laporan dan memilih laporan peminjaman buku.

Berikut adalah gambar tampilan halaman laporan peminjaman yang dapat dilihat pada gambar 10 berikut ini.



Gambar 10 Halaman Lap Peminjaman

Halaman Laporan Pengembalian

Halaman laporan pengembalian merupakan halaman yang akan muncul yang terdapat pada menu laporan dan memilih laporan pengembalian buku.

Berikut adalah gambar tampilan halaman laporan pengembalian yang dapat dilihat pada gambar 11 berikut ini.



Gambar 11 Halaman Lap pengembalian

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari sistem yang berhasil dibuat yaitu aplikasi peminjaman dan pengembalian buku, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Aplikasi dihasilkan berdasarkan dari hasil pengumpulan data dan analisis yang dilakukan, sehingga menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan yang ada.
2. Aplikasi yang dihasilkan memiliki fungsi yang dapat melakukan pengolahan data yaitu menyimpan, memperbaiki dan menghapus data.

3. Aplikasi yang dihasilkan mampu menghasilkan laporan data yang dapat di print dan dapat didownload dalam bentuk file pdf.

DAFTAR PUSTAKA

- Andani, M., Salamudin, & Hendrayudi. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Desalecah Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM)*, 4(1), 15–27.
- Arianti, T., & Fa'izi, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, 1(1), 19–25.
- Erika, W. (2023). Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode PIECES Framework (Studi Kasus: Universitas Pembangunan Panca Budi). *Jurnal Mahajana Informasi*, 8(1), 1–7.
- Martina Nara Dilova. (2023). Pemodelan Uml Pendapatan Pada Arini Laundry.
- Nitami, A., Munthe, A. A., & Masrizal. (2021). Sistem Informasi Reservasi Hotel Rantauprapat Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter. *Journal of Student Development Information System (JoSDIS)*, 1(1), 7–17.
- Rachmatsyah Dendi, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Web Dengan PHP Dan WordPress Pada SMA Negeri 4 Pangkalpinang. Pangkalpinang: ISB Atma Luhur.
- Sahi, A. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3i Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter. *TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 7(1), 120–129.
- Siahaan Supiyandi, Andysah Putera Utama Siahaan, A. A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Honorer Kelurahan Babura dengan Metode MFEP. *J. Media Inform. Budidarma*, 4(3), 567.
- Sukiman, & Septiana, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMK 1 LPPM RI Majalaya. *Jurnal Sistem Informasi*, 4(1), 53–59.
- Supriatmaja, G. A., & Pratama, I. P. M. Y. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Bootstrap Dengan PHP Native dan Database MySQL Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Dawan. *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, 1(1), 7–15.
- Yanti, Hariyanto, E., & Hardinata, R. S. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Tugas Online dengan Metode Prototype di PT PLN (Persero) Sumatera Utara. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 3(4), 400–406.