

Model Transformasi Perpustakaan Cerdas Dalam Meningkatkan Proses Bisnis

Azilla Mustika¹, Al-Khowarizmi²

^{1,2}Universitas Harapan, Medan, Indonesia

¹azillamustika@gmail.com, ²alkhopiliang@gmail.com,

Abstrak

Perpustakaan merupakan kegiatan peminjaman buku, majalah, novel, komik, dan lain sebagainya. Perpustakaan dimiliki oleh berbagai satuan pendidikan, baik sekolah, perguruan tinggi, hingga pemerintah. Banyak perpustakaan yang masih menerapkan proses bisnis konvensional. Perkembangan perpustakaan yang sering dijumpai. Saat ini berbentuk perpustakaan digital yang merupakan layanan di bidang IT & IS. Sehingga membentuk model transformasi pada perpustakaan, khususnya dalam proses bisnis, reflektor perpustakaan pintar ini mengadopsi e-commerce dimana proses peminjaman & pengembalian buku dilakukan secara digital, bahkan yang dipinjam adalah buku digital yang tidak dapat disalin & diunduh oleh anggota, dalam hal ini peminjam. Dalam penelitian ini telah berhasil dilakukan dimana. Proses transaksi tampilan dilakukan oleh alat pembayaran merchant. Jadi, sudah diproyeksikan & disaring. Untung & rugi menjalankan bisnis perpustakaan pintar dalam persamaan matematis. Sehingga model transformasi perpustakaan cerdas dalam proses bisnis dapat diterima di masyarakat.

Kata Kunci : smart library, model, proses bisnis

Abstract

The library is an activity of borrowing books, magazines, novels, comics, and so on. Libraries are owned by various educational units, both schools, higher education, a government. Many libraries still apply conventional business processes. Library developments that are often found. Today are in the form of digital library which are services in the field of IT & IS. So, this form a transformation model in the library, especially in business processes, this smart library reflectsor adopts an e-commerce where the process of borrowing & returning book is done digitally, even boo borrowed are digitalbooks that can't be copied & downloaded by member, in this case the borrower. In this research, it has been succesfully carried out where. The look transaction process is carried out by merchant payment tools. So, it has been projected & screened. For profit & loss in running a smart library business in a mathematic equation. So, the smart library transformation model in business processes can be accept in society

Keyword : smart library, model, businesss process

1.1 PENDAHULUAN

Perpustakaan adalah sebuah badan atau organisasi yang memainkan peran penting dalam menunjang kegiatan belajar-mengajar dan riset, dengan cara menghimpun, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi serta pengetahuan [1]. Perpustakaan menjadi sumber informasi penting untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan, serta dianggap sebagai tempat yang memiliki koleksi buku yang lebih lengkap daripada toko buku [2]. Terdapat tiga peran dari perpustakaan diantaranya ialah perpustakaan sebagai pusat informasi, pusat inovasi, dan pusat sumber belajar.

Namun, pemanfaatan dari perpustakaan kurang maksimal dikarenakan kurangnya minat membaca masyarakat Indonesia. Hal ini dibuktikan melalui penelitian (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019) yang menyatakan bahwa indeks literasi Alibaca di tingkat nasional tergolong rendah, sementara di tingkat provinsi terdapat 9 provinsi yang tergolong sedang, 24 provinsi tergolong rendah, dan 1 provinsi tergolong sangat rendah. Oleh karena itu, tidak ada daerah yang tergolong tinggi baik di tingkat nasional maupun provinsi. Dari fenomena tersebut, harus dilakukan berbagai upaya untuk meningkatkan minat baca masyarakat agar pemanfaatan dari perpustakaan dapat terlaksana secara optimal [3].

Perpustakaan konvensional memiliki banyak kendala yang membatasi akses pengguna. Oleh karena itu, perpustakaan digital dianggap lebih efektif dan efisien. Perpustakaan perlu memanfaatkan teknologi informasi dan merancang sistem agar dapat mengembangkan perpustakaan digital atau perpustakaan cerdas. Pada penelitian [4] menjelaskan bahwa perpustakaan digital adalah suatu inovasi dari perpustakaan tradisional yang erat kaitannya dengan teknologi. Konsep inti dari perpustakaan digital adalah koleksi bahan pustaka yang bukan dalam bentuk fisik, melainkan dalam format digital.

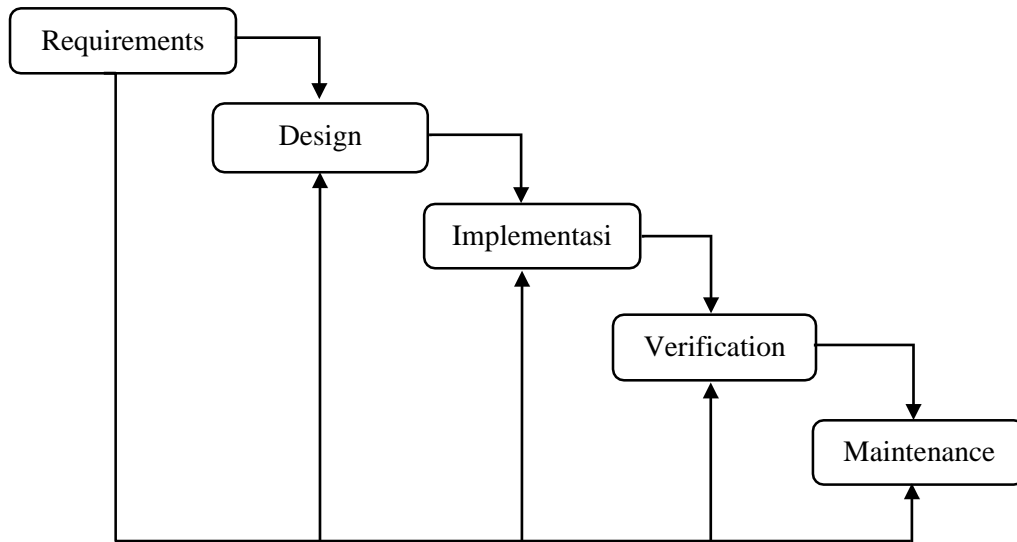
Transformasi perpustakaan digital juga memiliki dampak positif pada pengelolaan dan pemeliharaan sumber daya informasi, karena digitalisasi memungkinkan pengelolaan koleksi secara lebih efisien dan hemat biaya [5]. Terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki oleh perpustakaan digital, diantaranya yaitu beragam konten yang fleksibel, dapat diakses sesuai permintaan, akses tanpa batas ke banyak pengguna, hubungan real-time, pencarian yang sederhana, menjaga ilmu untuk generasi penerus, mengurangi redundansi sumberdaya, otomatisasi manajemen perpustakaan, dapat direstrukturisasi dengan lancar, dan tersedia setiap hari. Selain itu, perpustakaan digital juga dapat mengoptimalkan pemanfaatan ruang dan sumber daya, mengurangi dampak lingkungan yang dihasilkan oleh produksi dan distribusi buku fisik, meningkatkan aksesibilitas sumber daya informasi dan memberikan kontribusi yang lebih besar pada pendidikan, penelitian, dan pengembangan masyarakat [6].

2.1.2 Metode Penelitian

A. Waterfall Diagram

Metode pengembangan perangkat lunak waterfall adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak tradisional yang menggunakan pendekatan linier dan berurutan. Berikut penulis menggunakan model pengembangan perangkat lunak waterfall:

1. Metode *Waterfall* ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol, proses pengembangan model *fase one by one* sehingga meminimalisir kesalahan yang mungkin akan terjadi.
2. Metode *Waterfall* lebih *Fleksibel*, dapat disesuaikan dengan standar penulis dan dapat dikembangkan dengan metode lain
3. Metode *Waterfall* ini dapat mencakup desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, dan berakhir dioperasikan pemeliharaan
berikut adalah gambar dan deskripsi tahapan tahapan penelitian ini



Gambar 2.1 Diagram *Waterfall*

Pengembangan sistem menggunakan *waterfall* diagram dapat dijelaskan sebagai berikut;

1. Requirement

Pada tahapan persyaratan ini, sistem dimulai dengan mencari hal-hal yang dibutuhkan seluruh sistem untuk diimplementasikan dalam mendukung Model Transformasi Perpustakaan Cerdas Dalam Meningkatkan Proses Bisnis Berbasis Web.

2. Design

Pada tahapan desain yang dilakukan dalam pembuatan sistem dan aplikasi yang akan dirancang peneliti adalah :

- a. Mendesain sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).
- b. Menggunakan aplikasi *Visual Basic Net* untuk mendesain aplikasi.
- c. Menggunakan aplikasi *sql server* untuk menggambarkan *database* sistem.

3. Implementasi

Pada tahap ini implementasi sistem membutuhkan penerapan yang bertujuan membuat sistem yang *friendly user* agar sistem dapat dipahami oleh pengguna pada perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui riset dan pengumpulan data atau survei langsung. Kebutuhan yang diperlukan untuk merancang sistem informasi Perpustakaan Cerdas Dalam Meningkatkan Proses Bisnis.

4. Verifikasi

Pada tahapan verifikasi sistem maka peneliti melakukan verifikasi yang meliputi pengujian fungsi operasional dan ketahanan sistem. Dari hasil pengujian sistem inilah dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

5. Maintenance

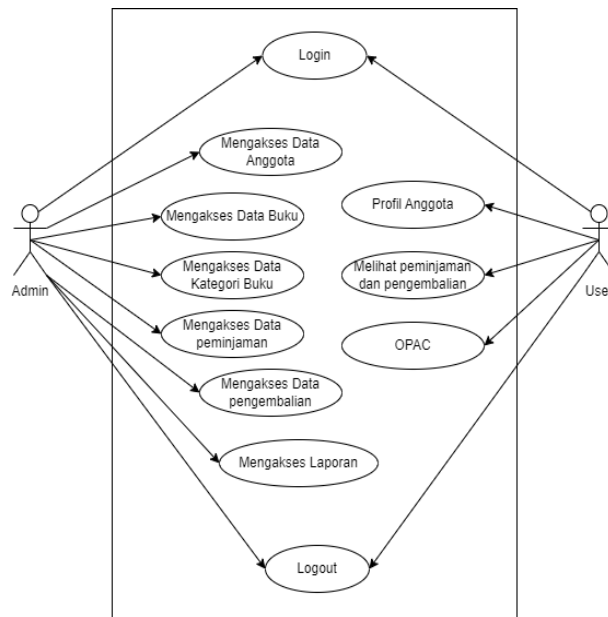
Pada pemeliharaan sistem yang perlu dilakukan untuk menjaga semua data-data yang telah tersimpan kedalam aplikasi agar tidak hilang, *error* atau terinfeksi virus adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan perawatan terhadap komponen-komponen *hardware* dan *software*.
- b. Selalu mem-*backup* data agar terhindar dari kemungkinan terjadinya

kehilangan data penting.

- c. Menggunakan program anti virus agar data maupun *file* tidak terinfeksi atau dirusak oleh virus.
- d. Menerapkan pemeliharaan sistem aplikasi dengan melakukan proses *update* pada *database*.

Dalam tahap perancangan mempunyai maksud dan tujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang rancangan website yang akan dibangun menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.



Gambar 2.2 Use Case Diagram

3.1 Hasil dan Pembahasan

Setelah seluruh tahapan perancangan diselesaikan. Maka hasil rancangan website yang dibangun menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, dapat dilihat dibawah ini ;

A. Halaman Admin

1. Halaman Login Admin

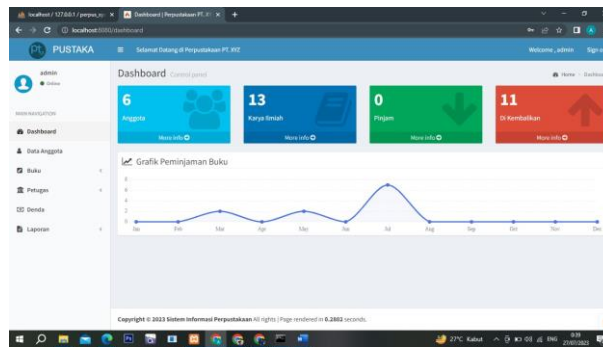
Halaman ini menampilkan login Admin. Admin diwajibkan mengisi username dan password.



Gambar 3.1 Halaman Login Admin

2. Halaman Dashboard

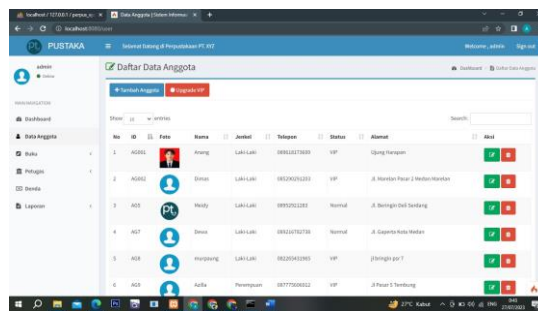
Halaman ini menampilkan dashboard pada admin. Dashboard hanya bisamenampilkan More Info dan Grafik Peminjaman Buku.



Gambar 3.2 Halaman Dashboard Admin

3. Halaman Data Anggota

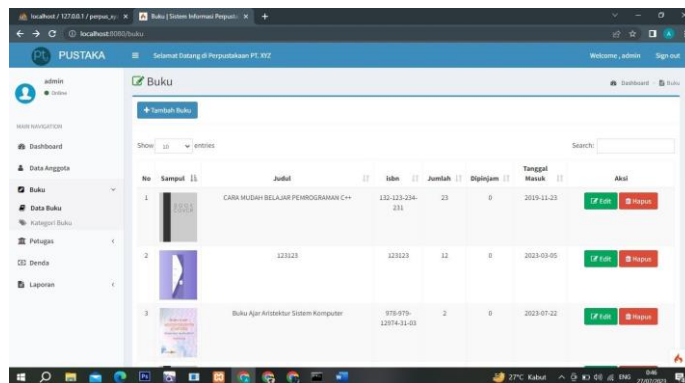
Halaman ini menampilkan data anggota, admin dapat menambah data anggota baru setelah itu admin bisa merubah status member pada anggota menjadi VIP, dan admin bisa edit dan delete.



Gambar 3.3 Halaman Data Anggota

4. Halaman Data Buku

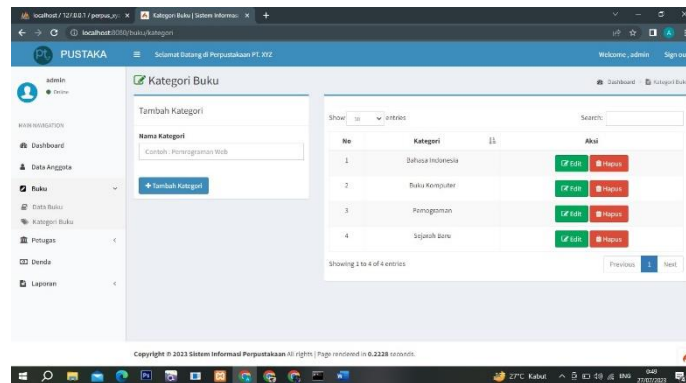
Halaman ini menampilkan data buku, admin dapat menambah buku, dan admin bisa edit dan delete.



Gambar 3.4 Halaman Data Buku

5. Halaman Kategori

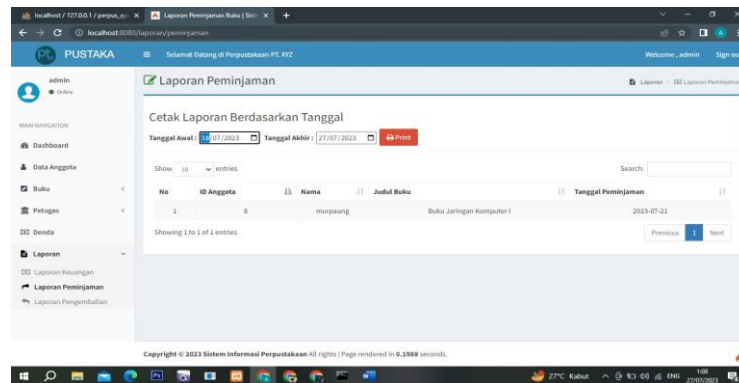
Halaman ini menampilkan kategori buku, admin dapat menambah kategori buku, dan admin bisa edit dan delete.



Gambar 3.5 Halaman Kategori Buku

6. Halaman Laporan Peminjaman

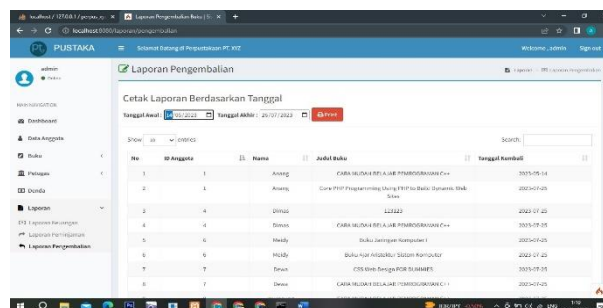
Halaman ini menampilkan laporan peminjaman, admin dapat memasukkan tgl awaldan akhir pada anggota yang meminjam buku, dan admin dapat mengeprint laporan peminjaman.



Gambar 3.6 Halaman Laporan Peminjaman

7. Laporan Pengembalian

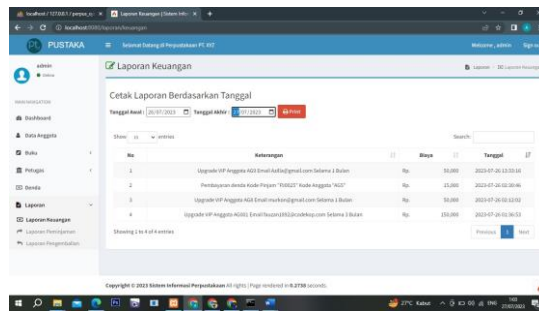
Halaman ini menampilkan laporan pengembalian, admin dapat memasukkan tgl awaldan akhir pada anggota yang mengembalikan buku, dan admin dapat mengeprint laporan pengembalian.



Gambar 3.7 Halaman Laporan Pengembalian

8. Halaman Laporan Keuangan

Halaman ini menampilkan laporan keuangan, admin dapat memasukkan tgl awal danakhir pada status member VIP dan admin dapat mengeprint laporan keuangan.



Gambar 3.8 Halaman Laporan Keuangan

B. Tampilan Halaman Anggota

1. Halaman Login User

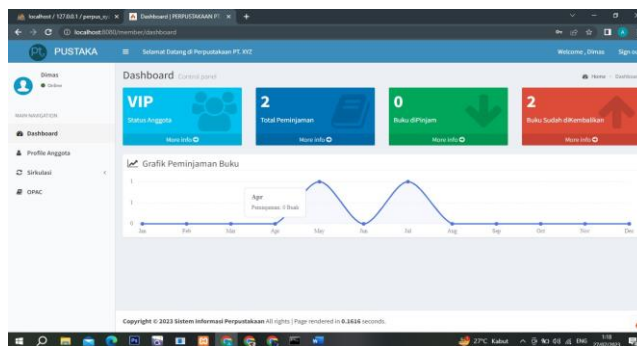
Halaman ini menampilkan login anggota. Anggota mendaftarkan terlebih dahulu keadmin.



Gambar 3.9 Halaman Login User

2. Halaman Dashboard

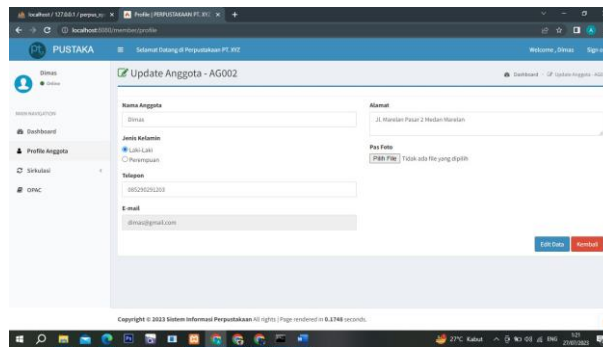
Halaman ini menampilkan dashboard anggota, anggota dapat melihat aktivitas pada dashboard.



Gambar 3.10 Halaman Dashboard

3. Halaman Profile User

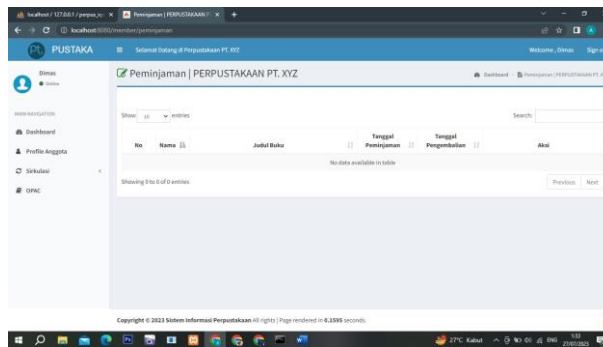
Halaman ini menampilkan profile anggota, anggota dapat mengupdate profil lalu anggota klik edit.



Gambar 3.11 Halaman Profil Anggota

4. Halaman Pinjaman Buku

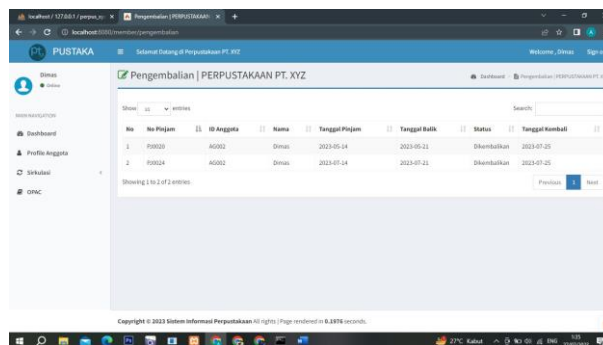
Halaman ini menampilkan peminjaman buku anggota, anggota dapat melihat peminjaman.



Gambar 3.12 Halaman Peminjaman Buku

5. Halaman Pengembalian Buku

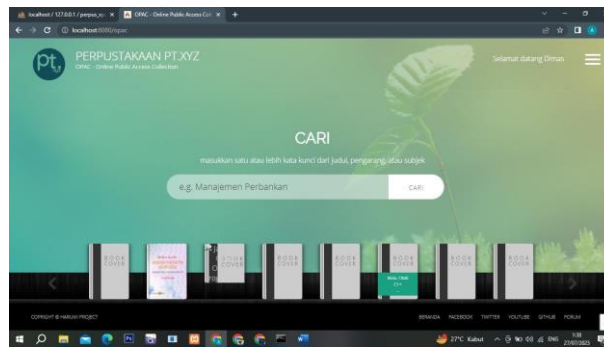
Halaman ini menampilkan pengembalian buku anggota, anggota dapat melihat pengembalian.



Gambar 3.13 Halaman Pengembalian Buku

6. Halaman OPAC

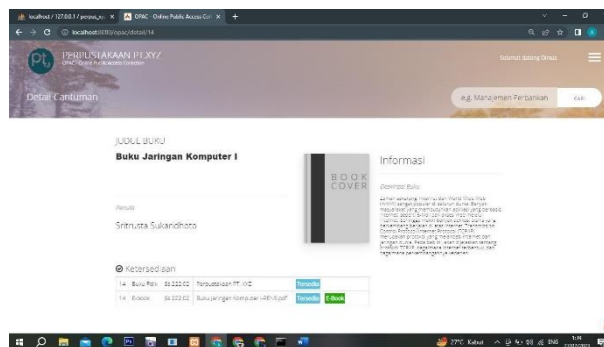
Halaman ini menampilkan OPAC, anggota dapat melihat buku – buku di website perpustakaan.



Gambar 3.14 Halaman OPAC

7. Halaman E-BOOK

Halaman ini menampilkan deskripsi buku, untuk selanjutnya dapat dibaca



Gambar 3.15 Halaman Buku E-Book

8. Halaman Baca

Halaman ini menampilkan isi buku yang sudah dapat di baca.

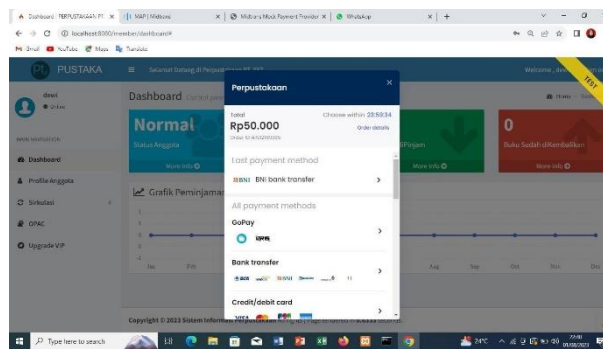


Gambar 3.16 Halaman Baca BukuHalaman Buku E-book

C. Tampilan Metode Pembayaran

1. Halaman Pembayaran

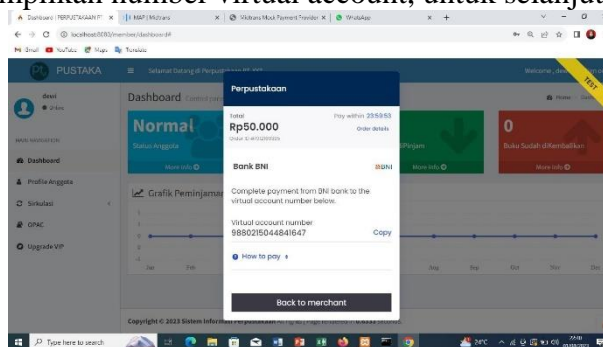
Halaman ini menampilkan pilihan metode untuk transaksi pembayaran.



Gambar 3.17 Halaman Pembayaran

2. Halaman Virtual Account

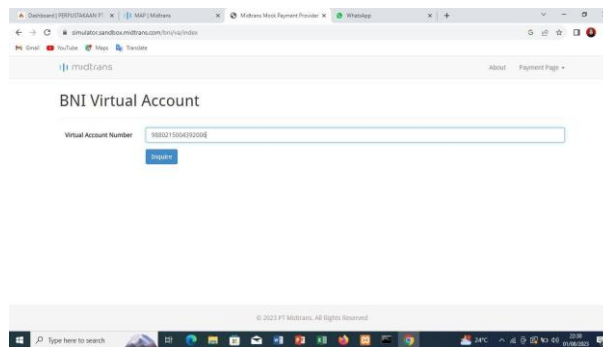
Halaman ini menampilkan number virtual account, untuk selanjutnya di copy.



Gambar 3.18 halaman Virtual account

3. Halaman BNI Virtual Account

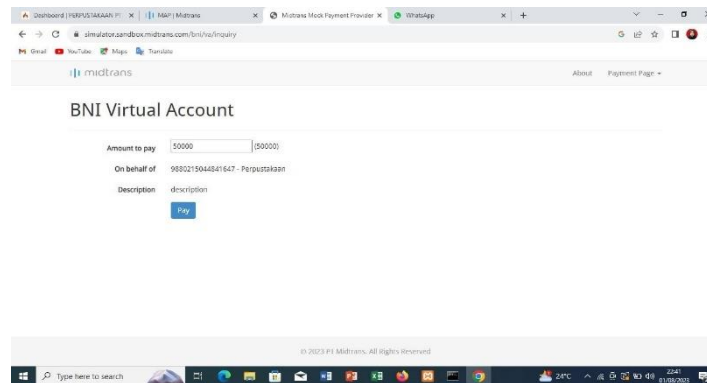
Halaman ini menampilkan BNI Virtual Account yang sudah di copy untuk kemudian di paste.



Gambar 3.19 Halaman BNI Virtual Account

4. Halaman Jumlah Pembayaran

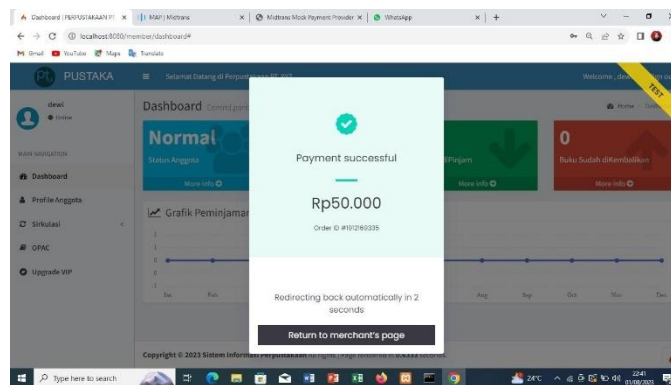
Halaman ini menampilkan jumlah pembayaran yang harus di bayarkan.



Gambar 3.20 Halaman Jumlah Pembayaran

5. Halaman Hasil Pembayaran

Halaman ini menampilkan hasil pembayaran yang telah berhasil.



Gambar 3.21 Halaman Hasil Pembayaran

4.1.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang sudah di uraikan pada bab-bab sebelumnya, maka pada bagianakhir ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil dari penelitian ini ialah sebuah website digital library yang bertujuan untuk mempermudah serta meningkatkan masyarakat dalam membaca buku serta peminjaman buku secara online.
2. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu kebutuhan sumber informasi bagi peminat.
3. Website ini juga sebagai model baru pada proses bisnis dalam digital library

Daftar Pustaka

- [1] Kartono, Manajemen Perpustakaan: Konsep, Aplikasi dan Pemikiran Kritis, Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2022.
- [2] E. Yandini, "Peran Perpustakaan Komunitas Dalam Meningkatkan Minat Baca Masyarakat," *Doctoral Dissertation, Universitas Airlangga*, 2019.
- [3] K. P. d. Kebudayaan, "Indeks Aktivitas Literasi Membaca," *Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Penelitian dan pengembangan, kementerian dan kebudayaan*, no. 2, p. 34, 2019.

- [4] I. A. P. L. D. Perdana, "Digital Library Practice in University: Advantages, Challenges, and Its Position," *Iceri*, p. 44, 2019.
- [5] Ismai, "Studi Komparasi Pengembangan Websitedengan Framework Codeigniter Dan Laravel," *Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology*, pp. 614-621, 2020.
- [6] M. M. H. M. M. Moghadami, "Challenges of Creating and Operating Digital Libraries in the Digital Age in Iran," vol. 2, 2021.
- [7] Busyro, "Kemampuan Penggunaan Kalimat Transformasi Bahasa Indonesia dalam Karangan Siswa SMA Ma'arif NU Solokuro Kabupaten Lamongan," *Tasyri*, vol. 1, pp. 33 - 48, 2019.
- [8] A. K. Achmad, "Proses Transformasi Kalimat Majemuk Subordinatif Bahasa Jerman," *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, pp. 80 - 89, 2018.
- [9] S. E. Sugeng Wahyuntini, "Tantangan Digital dan Dinamisasi Koleksi dalam Pemanfaatan Koleksi Perpustakaan bagi Prestasi Belajar Mahasiswa," *urnal Perpustakaan dan Kearsipan*, vol. 1, pp. 1 - 6, 2021.
- [10] .. M. Z. Golnoush Diyanat, "Identifying Components Of Information Visualization Related To User Xperience In the Digital Library," *International Journal of Digital Content Management Allameh Tabataba'i University* , vol. 1, pp. No. 1 , Summer & Autumn, 2020.
- [11] M. A. Reni Maharani, "untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari pada sekolah tersebut. Dengan adanya aplikasi berbasis.," 2017.
- [12] M. R. R. Marwanto Rahmatuloh, "Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada Pt. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web," *Jurnal Teknik Informatika*, pp. 54-59, 2022.
- [13] D. M. D. W. M. R. Yunice Zevanya Serentu, "Pentingnya Website Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata," *Arta Diurna Komunikasi*, vol. 2 No.4, 2020.
- [14] I. Y. A. R. Monikka Nur Winnarto, "Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Website E-Commerce Batik Tulis HR Ambar," *JURNAL SWABUMI*, vol. 9 No.1, p. 2021, 1 - 8.
- [15] R. S. Nirsal, "Desain dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah," *Jurnal Ilmiah d'Computare* , vol. 10 No.1, p. 2020.
- [16] G. R. .. a. A. W. Irina Rychkova, "Extending Business Process Models with Appreciation," *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly* , pp. 23-46, 2019.
- [17] A. R. H. D. S. W. H. J. T. Damanik, "PENGUATAN KOMPETENSI DALAM PEMBELAJARAN PHP DAN MYSQL BAGI SISWA JURUSAN MULTIMEDIA SMK NEGERI 1 SIANTAR.," *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, pp. 802 - 807, 2022.