

Perancangan Aplikasi *Flipbook* Pada Erlangga Cabang Lhokseumawe

Ikhwan¹, Muhtar^{2*}, Bahruni³

^{1,2*,3} Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

*Correspondence email:
mukhtar@stmiki.ac.id

Received: 25 March 2023
Accepted: 10 May 2023
Published: 4 July 2023

Full list of author information is
available at the end of the article.

Abstract

Flipbook is an interactive digital book application utilizing three-dimensional e-book technology, allowing users to flip pages as if reading a physical book on a monitor. This technology is widely adopted by various online bookstores to engage customers. However, the Erlangga Lhokseumawe branch has not yet utilized Flipbook as part of its website strategy. This study aims to design a web-based Flipbook application to improve content quality and boost site visits. The research follows the waterfall methodology, involving stages such as literature review, data collection, system analysis, development, and testing. The Flipbook application is developed using Data Flow Diagrams (DFD) and web-based programming languages. The implementation of Flipbook facilitates the presentation of book catalogs in an informative manner and enhances visitor engagement. The findings indicate that the system optimizes digital book promotion through interactive navigation and catalog integration, offering an efficient solution for the Erlangga Lhokseumawe website.

Keywords: Design; Application; Flipbook; Erlangga Lhokseumawe; Waterfall Method.

Abstrak

Flipbook adalah aplikasi buku digital interaktif dengan teknologi e-book tiga dimensi, yang memungkinkan pengguna membuka halaman layaknya buku fisik di layar monitor. Teknologi ini telah banyak digunakan di berbagai situs penjualan buku untuk menarik perhatian pelanggan. Namun, situs web Erlangga Cabang Lhokseumawe belum memanfaatkan Flipbook sebagai media pendukung. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi Flipbook berbasis web untuk meningkatkan kualitas konten dan jumlah kunjungan ke situs tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*, yang melibatkan beberapa tahap: studi literatur, pengumpulan data, analisis sistem, pengembangan, dan pengujian. Aplikasi Flipbook dirancang menggunakan Data Flow Diagram (DFD) dan bahasa pemrograman web. Implementasi Flipbook tidak hanya memudahkan pengelola dalam menyajikan katalog buku secara informatif, tetapi juga meningkatkan keterlibatan pengunjung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengoptimalkan proses promosi buku secara digital dengan fitur navigasi interaktif dan integrasi katalog buku.

Kata Kunci: Perancangan; Aplikasi; Flipbook; Erlangga Lhokseumawe; Metode Waterfall.



1. Pendahuluan

Flipbook adalah media digital interaktif yang mereplikasi pengalaman membuka buku fisik dengan memanfaatkan teknologi e-book tiga dimensi. Pengguna dapat membuka halaman buku seolah-olah mereka membaca buku cetak di layar monitor. Teknologi ini menghadirkan fitur yang memudahkan navigasi, seperti zoom in/out dan kemampuan membuka halaman berikut atau sebelumnya. Berbagai platform telah memanfaatkan Flipbook dalam konteks penjualan buku karena kemampuannya memberikan pengalaman membaca yang interaktif dan menarik bagi konsumen (Ramadhina & Pranata, 2022). Seiring dengan berkembangnya literasi digital, aplikasi Flipbook semakin digunakan sebagai alat untuk menyajikan konten dengan lebih efektif dan menarik. Flipbook tidak hanya populer di kalangan pelajar dan tenaga pendidik, tetapi juga diterapkan dalam media promosi produk digital, termasuk buku. Studi yang dilakukan oleh Yusuf *et al.* (2022) menunjukkan bahwa Flipbook dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konten edukatif. Selain itu, Aprilutfi (2022) menekankan manfaat Flipbook sebagai alternatif media pembelajaran tematik berbasis digital yang efektif dalam mata pelajaran seperti PPKn di sekolah dasar. Dengan perkembangan teknologi, Flipbook telah berevolusi menjadi alat yang responsif, mendukung berbagai perangkat seperti komputer dan smartphone, sehingga pengguna dapat mengaksesnya dengan fleksibilitas tinggi.

Meskipun berbagai situs penjualan buku telah memanfaatkan Flipbook untuk menarik minat pengunjung, Erlangga Cabang Lhokseumawe belum memanfaatkan media ini sebagai bagian dari strategi konten digitalnya. Saat ini, penjualan buku di cabang tersebut dilakukan melalui situs resmi Erlangga, yaitu www.erlangga.co.id, yang menyediakan informasi dan katalog secara online. Namun, konten promosi masih terbatas pada penggunaan banner iklan dan distribusi informasi melalui media sosial resmi mereka. Berdasarkan temuan Putra *et al.* (2023), penerapan Flipbook dapat meningkatkan keterlibatan konsumen secara signifikan, karena media ini memungkinkan pengunjung melihat dan menelusuri sampel buku dengan lebih mudah. Dengan demikian, adopsi Flipbook berpotensi mendukung peningkatan kualitas konten dan jumlah kunjungan pada situs web Erlangga Lhokseumawe.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi Flipbook berbasis web guna mendukung penjualan buku di Erlangga Cabang Lhokseumawe. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu studi literatur, pengumpulan data, analisis sistem, pengembangan, dan pengujian. Aswirna dan Ritonga (2020) menekankan bahwa metode *waterfall* cocok untuk pengembangan perangkat lunak yang membutuhkan perencanaan dan analisis mendalam di setiap tahap, mulai dari pengumpulan kebutuhan hingga implementasi sistem. Model ini membantu memastikan bahwa setiap tahap diselesaikan dengan baik sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga meminimalkan risiko kesalahan dalam pengembangan aplikasi.

Penggunaan Flipbook tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna tetapi juga berperan dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan konten. Menurut Nufus dan Sakti (2021), Flipbook dapat digunakan sebagai media interaktif untuk menyajikan informasi yang kompleks secara sederhana dan menarik. Di lingkungan pendidikan, Flipbook telah terbukti efektif dalam memfasilitasi pemahaman siswa dan meningkatkan interaksi antara materi dan pembaca. Dengan potensi serupa, Flipbook diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan pengunjung dan mendukung promosi buku secara lebih efisien di situs Erlangga Lhokseumawe.

Penelitian ini berupaya menjawab beberapa pertanyaan kunci, antara lain: (1) Bagaimana merancang aplikasi Flipbook pada Erlangga Cabang Lhokseumawe? (2) Bagaimana mengembangkan sistem Flipbook berbasis web yang efektif dan mudah digunakan? (3) Apakah penerapan Flipbook dapat meningkatkan ketertarikan dan kunjungan situs web Erlangga dalam mendukung pengelolaan dan penjualan buku?

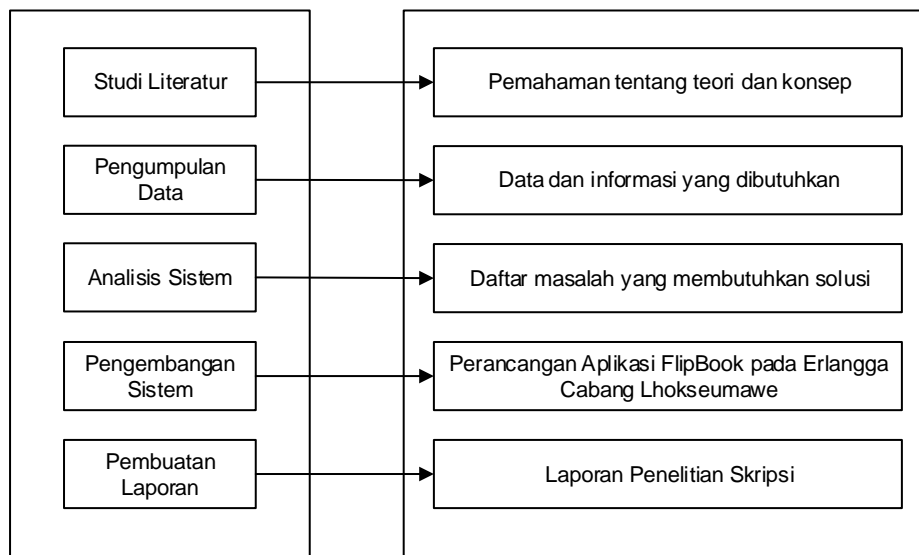
Melalui penelitian ini, diharapkan aplikasi Flipbook dapat memberikan manfaat praktis bagi berbagai pihak. Bagi penulis, penelitian ini memberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama masa studi ke dalam dunia kerja. Selain itu, aplikasi Flipbook dapat digunakan sebagai sarana evaluasi dan perbaikan sistem penjualan buku yang sudah ada di Erlangga Cabang Lhokseumawe. Hal ini sejalan dengan penelitian Yusuf *et al.* (2022), yang menemukan bahwa Flipbook dapat menjadi media alternatif untuk mengatasi permasalahan dalam penyampaian informasi. Bagi lembaga atau instansi, implementasi Flipbook juga dapat meningkatkan kredibilitas program studi dan menjadi bukti keberhasilan dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi.

Ruang lingkup penelitian ini melibatkan pemanfaatan Flipbook yang mendukung format PDF dengan fitur navigasi 3D dan responsif. Flipbook ini dirancang agar kompatibel dengan berbagai perangkat, seperti komputer dan smartphone, sehingga dapat diakses oleh berbagai kalangan pengguna. Selain itu, aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL, dengan memanfaatkan jQuery

untuk meningkatkan interaktivitas. Dengan penerapan sistem Flipbook, diharapkan website Erlangga Cabang Lhokseumawe dapat menyajikan katalog buku dengan lebih baik dan menarik, sehingga mampu meningkatkan kunjungan dan penjualan.

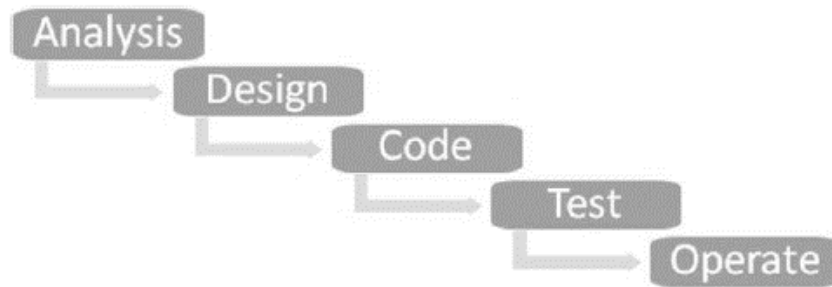
2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yang merupakan salah satu model pengembangan sistem sekuensial linier. Setiap tahapan dalam model ini harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, memastikan bahwa seluruh proses berjalan secara sistematis dan terstruktur (Kort, 2016). Metode ini dipilih karena cocok untuk pengembangan aplikasi yang membutuhkan perencanaan matang dan analisis yang jelas di setiap tahapannya. Tahapan dalam metode ini terdiri dari studi literatur, pengumpulan data, analisis sistem, pengembangan sistem, pengujian, dan pembuatan laporan. Berikut uraian rinci setiap tahapan.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

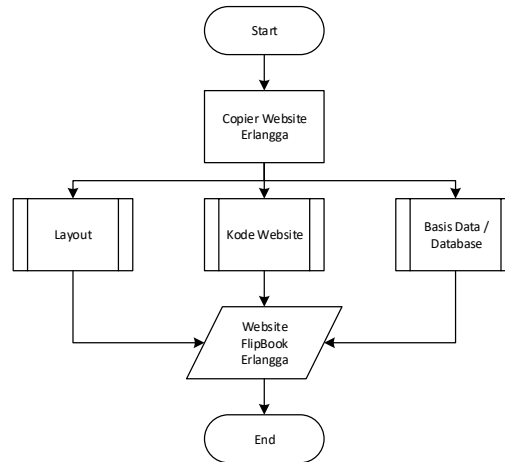
Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan teori dan konsep terkait pengembangan Flipbook berbasis web dan metodologi yang relevan. Literatur yang digunakan mencakup buku, jurnal ilmiah, serta artikel daring yang membahas penerapan Flipbook di berbagai sektor, termasuk pendidikan dan bisnis. Ramadhina dan Pranata (2022) menekankan pentingnya pemahaman teori dalam mendasari setiap pengembangan aplikasi berbasis Flipbook agar pengembang dapat menciptakan sistem yang tepat sasaran. Selain itu, referensi seperti Yusuf *et al.* (2022) menunjukkan bagaimana Flipbook dapat meningkatkan interaksi pengguna dengan konten digital secara efektif. Studi literatur ini akan menjadi dasar dalam penyusunan kerangka konseptual serta pemilihan metode dan teknologi yang tepat. Tahap ini mencakup dua metode utama: wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan dengan pihak manajemen dan staf Erlangga Cabang Lhokseumawe untuk memahami kebutuhan spesifik mereka terkait aplikasi Flipbook. Selain itu, observasi dilakukan untuk melihat langsung proses penjualan buku yang ada, serta menganalisis bagaimana sistem saat ini berfungsi. Dengan teknik ini, peneliti dapat mengidentifikasi kendala dan kebutuhan pengguna dalam pengelolaan katalog buku. Hasil pengumpulan data akan digunakan sebagai acuan dalam merancang dan mengembangkan sistem. Sejalan dengan metode lapangan, Putra *et al.* (2023) menyarankan bahwa pengumpulan data secara langsung memungkinkan pengembang memahami kebutuhan pengguna dengan lebih baik dan menciptakan solusi yang relevan. Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan kendala pada sistem penjualan buku yang berjalan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, peneliti dapat menentukan area yang memerlukan perbaikan, seperti sistem katalog dan metode promosi digital. Aswirna dan Ritonga (2020) menyatakan bahwa analisis yang tepat dapat memastikan bahwa solusi yang diusulkan benar-benar mengatasi masalah utama pengguna. Selain itu, dalam tahap ini, dibuat diagram seperti Data Flow Diagram (DFD) untuk menggambarkan aliran data dan proses dalam sistem yang akan dikembangkan. Analisis ini juga mencakup penentuan kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras untuk memastikan pengembangan sistem berjalan lancar



Gambar 2. Tahapan dalam Model Air Terjun (*Waterfall*)

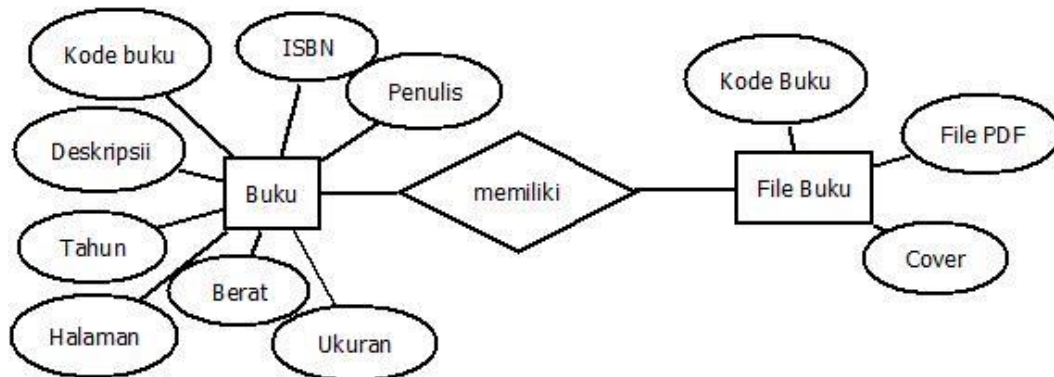
Tahap pengembangan sistem dalam penelitian ini mengikuti model waterfall, yang merupakan pendekatan sekuensial dan sistematis. Setiap tahap harus diselesaikan secara berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Langkah pertama adalah rekayasa dan pemodelan sistem, di mana seluruh elemen sistem, seperti data buku dan data pengguna, dianalisis dan diidentifikasi. Peneliti juga mempertimbangkan interaksi antara sistem dengan manusia, perangkat keras, dan basis data, memastikan semua komponen berfungsi secara terintegrasi (Kort, 2016). Selanjutnya, dilakukan analisis kebutuhan perangkat lunak untuk menyusun spesifikasi sistem secara detail. Spesifikasi ini meliputi fungsi yang harus ada, desain antarmuka pengguna, serta kinerja yang diharapkan dari sistem. Semua kebutuhan tersebut didokumentasikan secara sistematis dan dijadikan acuan untuk proses pengembangan berikutnya. Tahap ini penting agar aplikasi yang dikembangkan memenuhi harapan pengguna dan meminimalkan kesalahan pada tahap implementasi. Setelah kebutuhan teridentifikasi, peneliti melanjutkan ke desain sistem, yang mencakup perancangan struktur data, antarmuka pengguna, dan algoritma. Dalam penelitian ini, aplikasi Flipbook dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL untuk pengelolaan basis data. Library jQuery Flipbook digunakan untuk memberikan fitur interaktif seperti navigasi 3D, yang memungkinkan pengguna membuka halaman buku secara virtual. Desain yang baik memastikan sistem mudah digunakan dan berfungsi optimal di berbagai perangkat. Proses berikutnya adalah pengkodean (coding), yang merupakan tahap penerjemahan desain ke dalam kode program. Pada tahap ini, peneliti mengembangkan fitur utama, seperti form login, katalog buku, dan menu berita. Crookshanks (2015) menekankan bahwa dokumentasi selama proses pengkodean sangat penting untuk memastikan sistem dapat dipelihara dan dikembangkan di masa depan. Dengan dokumentasi yang baik, pengembang dapat lebih mudah melakukan modifikasi atau perbaikan jika diperlukan di kemudian hari. Setelah pengkodean selesai, sistem diuji untuk memastikan semua fungsi berjalan sesuai rencana. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box, yaitu metode yang mengevaluasi fungsi aplikasi tanpa melihat struktur internal kode. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan dan semua fitur bekerja dengan baik dari perspektif pengguna. Tahap terakhir adalah implementasi dan pemeliharaan. Setelah sistem dinyatakan berfungsi dengan baik, aplikasi diimplementasikan di situs web Erlangga Cabang Lhokseumawe. Tim pengembang juga bertanggung jawab melakukan pemeliharaan secara berkala untuk memastikan aplikasi tetap berjalan optimal dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Pemeliharaan ini mencakup perbaikan bug, pembaruan fitur, dan peningkatan performa sistem jika diperlukan. Dengan langkah-langkah ini, aplikasi Flipbook diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas konten dan interaksi pengguna di situs web Erlangga.

Perancangan proses merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen.



Gambar 3. Kerangka Sistem *Flipbook* Sistem Usulan

Berdasarkan gambar 3, perancangan sistem Aplikasi *Flipbook* pada Erlangga Cabang Lhokseumawe dimulai dengan melakukan kloning *website* kedalam bentuk *file* HTML dan selanjutnya hasil dari penggandaan telah selesai dilakukan, maka selanjutnya dilakukan perancangan ulang baik dari segi *layout* (tata letak) halaman *website*, pengkodean ulang bahasa pemrograman PHP, dan pengembangan basis data (*database*) sesuai dengan perencanaan awal. Hasil dari pengkodean selanjutnya akan disematkan sebuah JQuery *Flipbook* pada *website* yang telah dibangun dan dilakukan ujicoba pada hasil perancangan yang telah dibuat. Rancangan basis data merupakan kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Pada perancangan basis data dimulai dari pembuatan *database*, *table*, *field* hingga terbentuk sebuah *Entitas Relationship Diagram* (ERD).



Gambar 4. ERD (*Entitas Realtionship Diagram*)

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua *element-element* perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian perangkat lunak (bahasa Inggris: *software testing*) merupakan suatu investigasi yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari produk atau layanan yang sedang diuji (*under test*). Pengujian perangkat lunak juga memberikan pandangan mengenai perangkat lunak secara obyektif dan independen, yang bermanfaat dalam operasional bisnis untuk memahami tingkat risiko pada implementasinya. Teknik-teknik pengujian mencakup, namun tidak terbatas pada, proses mengeksekusi suatu bagian program atau keseluruhan aplikasi dengan tujuan untuk menemukan *bug* perangkat lunak (kesalahan atau cacat lainnya). Pengujian *software* dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak *user* atau buku, sedangkan untuk metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat. Adapun hal-hal yang akan di ujikan menggunakan metode *black box* ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rencana Pengujian

Requirement	Butir Uji
Login	Melakukan Login
Data <i>User</i>	Menambah Data <i>User</i> atau Pengguna
Data Buku	Menambah Data Buku
Data Berita Atau Informasi	Menambah Data Berita Atau Informasi
Data Gallery	Menambah Data Gallery

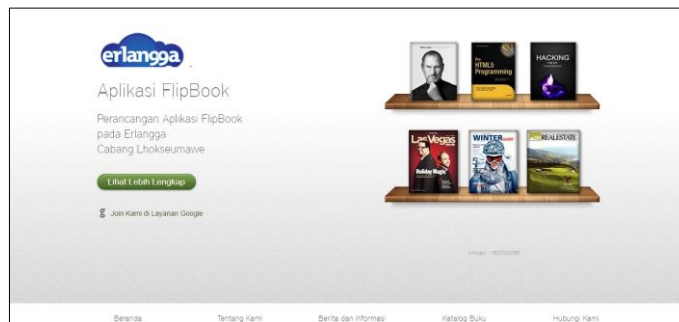
Pada rancangan antar muka desain form berfungsi sebagai perancangan aplikasi *Flipbook*. Terdapat beberapa form yaitu Form Login, Menu Utama Admin, Menu Utama Pengunjung, Form Input Buku, Form Input Berita, Form Input Gallery, dan Laporan. Dibawah ini merupakan fungsi form-form pada rancangan antar muka perancangan aplikasi *Flipbook* pada Erlangga Cabang Lhokseumawe.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Hasil perancangan aplikasi Flipbook untuk Erlangga Cabang Lhokseumawe terdiri dari beberapa tahapan penting, yaitu rancangan masukan, rancangan keluaran, implementasi basis data, dan rancangan proses. Setiap tahapan ini dirancang untuk mempermudah pengelola website dalam mempromosikan penjualan buku melalui penggunaan Flipbook. Rancangan masukan mencakup beberapa program yang diperlukan, yaitu Program Entry Buku, Program Entry Berita, Program Entry Gallery, dan Program Entry User. Masing-masing program ini berfungsi untuk menginput data terkait buku, berita terbaru, galeri gambar, dan pengguna yang terdaftar. Selanjutnya, rancangan keluaran mencakup fitur untuk menampilkan data yang telah diinput. Ini termasuk View Data Berita, View Data Gallery, View Data User, dan View Data Buku. Fitur-fitur ini memungkinkan pengelola untuk melihat dan mengelola informasi dengan lebih efektif, sehingga meningkatkan efisiensi dalam penyampaian konten kepada pengunjung situs. Implementasi basis data dalam perancangan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan beberapa file database yang saling berhubungan, serta menerapkan field key untuk mencegah terjadinya pengulangan data. Pendefinisian field-field dalam database berfungsi untuk menjelaskan dan mengorganisir data sesuai dengan tabel yang telah ditentukan, sehingga informasi dapat diakses dengan mudah saat aplikasi beroperasi.

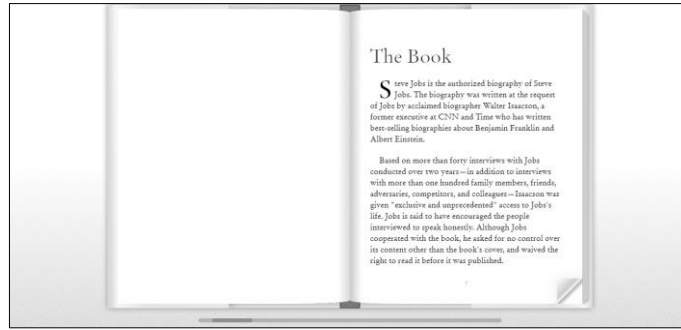
Rancangan proses aplikasi Flipbook menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, yang pada dasarnya tidak berbeda jauh dengan sistem lama. Namun, keunggulan dari rancangan baru ini adalah penggunaan library Flipbook dengan jQuery, yang dirancang untuk menampilkan konten buku dengan lebih menarik dan interaktif. Pada tahap implementasi, sistem siap untuk dioperasikan dan diuji. Ini merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah dibangun sesuai dengan rencana dan kebutuhan pengguna. Implementasi aplikasi ini terdiri dari beberapa halaman, masing-masing dengan fungsi spesifik. Halaman-halaman ini dirancang untuk tampil secara berurutan sesuai dengan urutan yang telah diprogram, sehingga pengguna dapat navigasi dengan mudah dan mendapatkan informasi yang diperlukan dengan cepat. Dengan demikian, aplikasi Flipbook diharapkan dapat meningkatkan kualitas konten dan pengalaman pengguna di situs web Erlangga Cabang Lhokseumawe.



Gambar 5. Menu Depan Pengunjung

Halaman depan pengunjung merupakan halaman yang dapat diakses oleh siapapun baik pelanggan dan pengunjung lainnya. Pada halaman ini terdiri dari menu beranda, tentang kami, berita dan informasi, katalog

buku, dan hubungi kami. Pada halaman publik terdapat informasi seperti katalog dan buku terbaru, dan berbagai informasi berita yang diinput oleh pengelola konten nantinya.



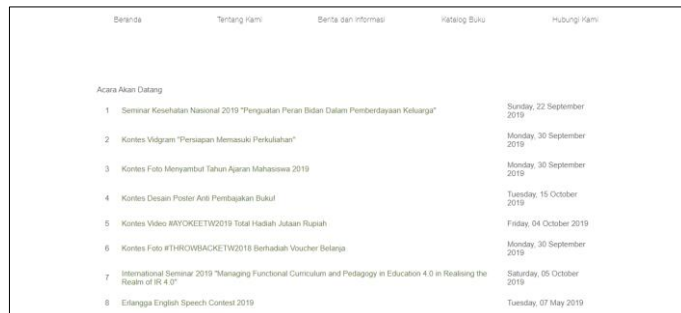
Gambar 6. Menu Depan Pengunjung Flipbook

Halaman ini terletak pada halaman depan dan merupakan fitur *Flipbook* yang disediakan agar pengunjung dapat melihat langsung dan membaca dengan fitur 3D, navigasi yang disediakan seperti Halaman Selanjutnya (*Next*), Halaman sebelumnya (*Forward*), Halaman Awal (*Start*), Halaman Akhir (*End*), dan Zoom In-Out juga disematkan agar pembaca dapat menggunakan sesuai dengan keinginan dan nyaman saat membaca. Halaman ini merupakan tujuan awal dalam perancangan aplikasi ini dan kecepatan data dengan memanfaatkan JSON mempermudah dalam *render file* PDF yang diinput dan dimuat pada halaman. Selain halaman *Flipbook*, juga terdapat informasi tentang *website* dengan memuat informasi tentang Erlangga Group seperti terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Menu Depan Tentang Kami

Selanjutnya halaman depan atau pengunjung juga memuat informasi berita yang diinput oleh pengelola aplikasi, halaman ini dibuat dalam bentuk daftar agar pembaca dapat mencari berita atau informasi secara cepat dan tepat seperti ditunjukkan pada gambar 8 berikut.



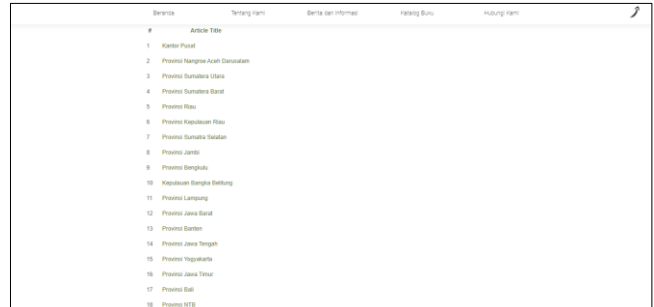
Gambar 8. Menu Depan Berita dan Informasi

Pada menu depan katalog buku memuat daftar dengan model *rack* sehingga memudahkan pengunjung untuk melihat *cover* buku dan judul, ketika *cover* di klik maka akan ditampilkan ke dalam *module Flipbook*

seperti terlihat pada gambar 9 sedangkan halaman katalog buku dapat dilihat pada gambar 10 berikut.



Gambar 9. Menu Depan Katalog Buku

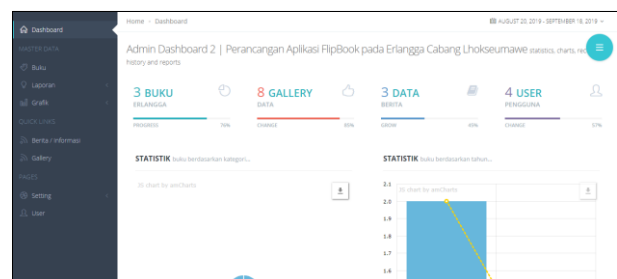


Gambar 10. Menu Depan Hubungi Kami

Halaman depan hubungi kami menampilkan informasi alamat dan kontak setiap cabang dan kantor pusat Erlangga di Indonesia. Hal ini diambil dari data *website* resmi Erlangga.



Gambar 11. Halaman Menu Login



Gambar 12. Halaman Menu Admin

Halaman login merupakan salah satu keamanan terhadap siapa yang tidak berhak masuk ke halaman admin. Pada halaman login terdiri dari 2 (dua) pengisian yaitu; username dan password. Jika salah satu tidak benar maka akan dikembalikan pada kondisi form login jika berhasil maka akan dialihkan ke halaman admin. Pada halaman admin terdiri dari beberapa menu seperti; master buku, laporan, grafik, berita atau informasi, gallery, dan user. Selain itu pada aplikasi ini disediakan juga grafik buku. Form Input Buku merupakan komponen esensial dalam aplikasi sistem informasi yang dirancang untuk menampilkan dan mengelola informasi detail mengenai buku yang telah diinput oleh pengelola di Erlangga Cabang Lhokseumawe. Dalam sistem ini, pengguna memiliki kemampuan untuk menambahkan data baru dengan cara mengklik tombol "tambah data buku". Proses ini akan memunculkan form yang mengharuskan pengisi untuk melengkapi sejumlah informasi penting, seperti cover buku, file, kode buku, nama penulis, ISBN, ukuran, berat, jumlah halaman, serta deskripsi buku. Fasilitas ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan informasi buku, tetapi juga memastikan bahwa semua data yang relevan tersedia untuk keperluan pengelolaan dan promosi. Selanjutnya, Form Menu Berita berfungsi sebagai platform untuk menyajikan daftar berita yang berisi informasi terkini mengenai kegiatan dan informasi relevan lainnya. Daftar berita ini mencakup elemen-elemen penting seperti judul, kategori, penulis, tanggal input, status, dan foto terkait. Dalam menu ini, terdapat opsi tombol "publish" yang memungkinkan berita ditampilkan di halaman depan, sedangkan opsi "unpublish" digunakan untuk menyembunyikan berita dari publik. Untuk menambah berita baru, pengguna dapat mengklik tombol "tambah berita," yang kemudian membuka form untuk mengisi judul, deskripsi, gambar berita, dan kategori yang sesuai. Dengan demikian, Form Menu Berita menyediakan mekanisme yang efektif untuk mengelola dan menyampaikan informasi kepada pengunjung situs. Form Menu Gallery dirancang untuk menampilkan daftar galeri yang berisi informasi tentang konten visual yang mendukung promosi buku. Dalam menu ini, informasi yang disajikan mencakup judul, kategori, penulis, tanggal input, status, dan foto galeri. Mirip dengan Form Menu Berita, galeri juga dilengkapi dengan tombol "publish" dan "unpublish" yang memungkinkan pengelola untuk mengatur visibilitas konten. Pengguna dapat menambah konten baru ke galeri dengan mengisi form yang disediakan, sehingga memperkaya pengalaman pengguna dengan visual yang menarik dan relevan. Form Menu User adalah elemen kritis dalam pengelolaan sistem yang berfungsi untuk menambah dan mengatur data pengguna aplikasi. Dalam form ini, pengguna dapat dibedakan menjadi tiga kategori akses yang berbeda, yaitu administrator, operator, dan pimpinan. Klasifikasi ini memungkinkan pengelolaan hak akses yang sesuai berdasarkan peran masing-masing pengguna dalam sistem, sehingga

meningkatkan keamanan dan efisiensi operasional. Fitur Laporan dan Grafik menawarkan alat analisis yang berguna untuk menyajikan rekapitulasi informasi mengenai buku yang dapat dicetak. Halaman laporan buku menyajikan informasi dalam bentuk rekapitulasi yang terstruktur, berdasarkan tahun dan kategori, serta rekapitulasi keseluruhan. Di samping itu, halaman grafik buku memvisualisasikan data penjualan dan kategori buku selama periode tertentu. Penyajian informasi yang sistematis dan visualisasi data yang jelas dalam fitur ini diharapkan dapat membantu pengelola dalam mengambil keputusan strategis serta meningkatkan kinerja penjualan. Secara keseluruhan, pengembangan sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan informasi dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dalam mengakses data buku, berita, galeri, dan laporan.

3.2 Pembahasan

Penerapan aplikasi Flipbook di Erlangga Cabang Lhokseumawe merupakan langkah strategis dalam mengoptimalkan pengelolaan dan penyampaian informasi terkait buku kepada pengunjung. Dengan memanfaatkan teknologi digital yang interaktif, aplikasi ini berfungsi tidak hanya sebagai sarana informasi, tetapi juga sebagai alat pemasaran yang efektif. Setiap komponen aplikasi, mulai dari form input hingga fitur laporan, dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Form Input Buku yang dirancang dalam aplikasi ini berperan penting dalam pengelolaan data buku. Melalui fitur ini, pengelola dapat menambahkan dan memperbarui informasi buku dengan mudah. Proses yang terstruktur untuk memasukkan data buku—termasuk elemen penting seperti cover, penulis, dan ISBN—memastikan bahwa semua informasi yang diperlukan tersedia dan dapat diakses. Hal ini sejalan dengan penelitian Ramadhina dan Pranata (2022), yang menunjukkan bahwa sistem pengelolaan informasi yang efisien dapat meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan. Dengan mempermudah pengelolaan data, pengelola dapat lebih fokus pada strategi pemasaran dan promosi buku, yang pada gilirannya dapat meningkatkan penjualan. Form Menu Berita menyediakan platform yang efektif untuk menyampaikan informasi terkini kepada pengunjung. Dengan adanya tombol publish dan unpublish, pengelola memiliki kontrol penuh atas konten yang ditampilkan. Fitur ini penting untuk menjaga agar informasi yang disajikan selalu up-to-date dan sesuai dengan kebutuhan pengunjung. Penelitian Yusuf *et al.* (2022) mengungkapkan bahwa informasi yang tepat dan terkini dapat menarik perhatian konsumen, sehingga meningkatkan peluang penjualan. Oleh karena itu, kemampuan untuk mengelola berita secara dinamis menjadi nilai tambah bagi situs web Erlangga. Form Menu Gallery menyajikan informasi mengenai konten visual yang mendukung promosi buku. Informasi yang ditampilkan mencakup judul, kategori, penulis, tanggal input, status, dan foto galeri. Sebagaimana dinyatakan oleh Hardiansyah dan Mulyadi (2022), visualisasi produk terbukti efektif dalam menarik perhatian dan meningkatkan interaksi pengguna dengan konten digital. Dengan menyajikan foto-foto berkualitas tinggi dan informasi terkait, galeri ini memberikan pengalaman yang lebih imersif bagi pengunjung, membantu mereka membuat keputusan pembelian yang lebih informasional.

Pengelolaan hak akses melalui Form Menu User merupakan fitur krusial dalam menjaga keamanan dan efisiensi sistem. Dengan mengklasifikasikan pengguna menjadi administrator, operator, dan pimpinan, aplikasi ini memastikan bahwa setiap peran memiliki akses yang sesuai dengan tanggung jawabnya. Penelitian Nufus dan Sakti (2021) menunjukkan bahwa pengelolaan hak akses yang baik dapat meningkatkan efisiensi operasional dan keamanan sistem informasi. Hal ini sangat penting dalam konteks pengelolaan data sensitif dan transaksi yang terjadi di situs web. Fitur laporan dan grafik menyediakan analisis yang mendalam mengenai data penjualan dan kategori buku. Rekapitulasi informasi yang disajikan dalam format yang terstruktur memudahkan pengelola dalam mengevaluasi kinerja penjualan dan merencanakan strategi pemasaran. Visualisasi data dalam bentuk grafik tidak hanya membuat informasi lebih mudah dipahami, tetapi juga membantu dalam pengambilan keputusan yang berbasis data. Sejalan dengan temuan Putra *et al.* (2023), penggunaan data analitik dalam pengelolaan informasi memberikan wawasan yang berharga, mendukung pengembangan strategi yang lebih efektif dalam pemasaran buku.

Penerapan aplikasi Flipbook di Erlangga Cabang Lhokseumawe diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam pengelolaan informasi dan pemasaran buku. Dengan memanfaatkan teknologi interaktif, pengelola tidak hanya dapat menyampaikan informasi dengan lebih efektif tetapi juga dapat meningkatkan keterlibatan pengunjung, yang pada gilirannya dapat berdampak pada peningkatan penjualan. Penelitian ini menunjukkan pentingnya penerapan teknologi informasi yang tepat dalam dunia bisnis, terutama dalam sektor penjualan buku yang semakin kompetitif. Dengan adanya aplikasi Flipbook ini, Erlangga Cabang Lhokseumawe tidak hanya menghadirkan inovasi teknologi, tetapi juga mengambil langkah strategis untuk meningkatkan daya saingnya di pasar digital.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi Flipbook di Erlangga Cabang Lhokseumawe, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil dirancang untuk mengelola penyajian konten buku dengan lebih efektif dan efisien. Dengan memanfaatkan teknologi Flipbook, pengelola website dapat menyajikan informasi buku secara interaktif, yang dapat menarik perhatian pengunjung dan meningkatkan keterlibatan mereka. Selain itu, aplikasi ini memberikan kemudahan bagi Erlangga Cabang Lhokseumawe dalam menyampaikan informasi terkait buku yang dijual. Dengan adanya katalog buku yang terintegrasi dalam aplikasi, informasi dapat disampaikan secara kreatif dan informatif, memungkinkan pelanggan untuk mengakses detail buku dengan lebih mudah. Penerapan sistem ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan penjualan dan daya saing di pasar digital. Pengembangan aplikasi Flipbook ini merupakan langkah strategis yang dapat membantu Erlangga Cabang Lhokseumawe untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan memenuhi kebutuhan konsumen yang semakin meningkat akan informasi yang mudah diakses dan menarik.

Referensi

- Aswirna, P., & Ritonga, A. (2020). The development of discovery learning-based e-book teaching e-book based on KvisoFT Flipbook maker on science literation. *Hunafa: Jurnal Studia Islamika*, 17(2), 47–79. <https://doi.org/10.24239/jsi.Vol17.Iss2.590>
- Crookshanks, E. (2015). *Practical enterprise software development techniques*. Apress Publisher.
- Goldstein, et al. (2015). *HTML5 & CSS3 for the real world*. SitePoint Pty. Ltd.
- Hardiansyah, F., & Mulyadi. (2022). Improve science learning outcomes for elementary school students through the development of Flipbook media. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 3069–3077. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2413>
- Hardiansyah, F., & Mulyadi. (2022). Improve science learning outcomes for elementary school students through the development of flipbook media. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 3069–3077. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2413>
- Kort, D. W. (2016). *DevOps on the Microsoft stack*. Ordina Microsoft Solutions Apress Publisher.
- Nufus, V. F., & Sakti, N. C. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis Flipbook pada mata pelajaran ekonomi kelas XI. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 7(1). <https://doi.org/10.18592/ptk.v7i1.4633>
- Putra, A., Sidiq, F., & Mahlianurrahman, M. (2023). Development of Flipbook-based teaching materials for learning in elementary schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(9), 7651–7657. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i9.5141>
- Ramadhina, S. R., & Pranata, K. (2022). Pengembangan e-modul berbasis aplikasi Flipbook di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7265–7274. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3470>
- Ristanto, R., Rusdi, R., Mahardika, R., Darmawan, E., & Ismirawati, N. (2020). Digital Flipbook imunopedia (DFI): A development in immune system e-learning media. *International Association of Online Engineering*. Retrieved October 15, 2024, from <https://www.learntechlib.org/p/218401/>
- Sari, F. F. K., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis kebutuhan bahan ajar digital berbasis Flipbook untuk memberdayakan keterampilan abad 21 peserta didik pada pembelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6079–6085. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1715>

- Septianto, T., Mahsunah, E., & Murni, A. W. (2022). Perspektif guru: Pelatihan dan pembuatan media pembelajaran Flipbook untuk diterapkan dalam pembelajaran sekolah dasar pada pandemi COVID-19. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3691–3698. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2661>
- Waliulu, Y. S., & Palembang, C. F. (2022). Penerapan perangkat pembelajaran e-modul berbasis Flipbook teori komunikasi terhadap minat belajar mahasiswa. *Aksiologi: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 66–70. <https://doi.org/10.47134/aksiologi.v2i2.84>
- Yusuf, N., Setyawan, H., Immawati, S., Santoso, G., & Usman, M. (2022). Pengembangan media Flipbook berbasis fabel untuk meningkatkan pemahaman pesan moral pada peserta didik kelas sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8314–8330. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3735>

How Cites

Ikhwan, Mukhtar, & Bahruni. (2023). Perancangan Aplikasi Flipbook Pada Erlangga Cabang Lhokseumawe. *Design Journal*, 1(2), 134-144. <https://doi.org/10.58477/dj.v1i2.160>.

Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and benefit from: <https://journal.ypmma.org/index.php/dj>.