

KLARIFIKASI DESAIN PERPUSTAKAAN DIGITAL

Silvia Wulandari¹, Intan Siregar², Ika Sulastri³, Miltri Rahmad Rusli⁴, Faisal Parabi⁵, Budi Yanto⁶

^{1,2,3,4,5}Student, Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pangaraian

⁶Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pangaraian

Email: 1silviawulan0208@gmail.com, 2intannuraini1402@gmail.com, 3miltrirusli123@gmail.com,
4ikasulastri35919@gmail.com, 5faisalfarabimbff@gmail.com, 6budiyantost@gmail.com

Abstrak: Perpustakaan digital merupakan perpustakaan yang telah mengikuti dalam modren dimana sistem pengoperasian nya sudah menggunakan teknologi otomatis dan format digital telah diterapkan pada Koleksi perpustakaan tersebut dimana format tersebut disimpan dalam bentuk file yang dapat diakses dengan cara komputerisasi,koleksi yang disimpan pada perpustakaan digital biasanya berbentuk file foto,tulisan,Suara,video serta grafik.Perancangan perpustakaan digital meliputi beberapa hal yaitu *Knowledge society, Knowledge management, Knowledge Creation, and Knowledge Management System*. Sedangkan perancangannya didasari dari beberapa struktur yaitu struktur rancangan, konfigurasi enam ware, implementasi dan evaluasi koneksi. Perpustakaan digital dirancang mengikuti zaman agar memudahkan mendapatkan informasi dan dapat menemukan buku yang dicari dengan mudah akan tetapi terdapat beberapa masalah dalam perpustakaan digital tersebut salah satunya adalah masalah penginput data dan hak cipta yang dilindungi oleh penerbit.

Kata kunci : *Environmentware, Perpustakaan digital, rancangan perpustakaan, web based digital library.*

Abstract: *A digital library is a library that has followed in the modern era where the operating system has used automatic technology and digital formats have been applied to library collections where the format is stored in the form of files that can be accessed by computerization, collections stored in digital libraries are usually in the form of photo files, writings , Sound, video and graphics. Digital library design includes several things, namely Knowledge society, Knowledge management, Knowledge Creation, and Knowledge Management System. The design is based on several design structures, six ware configurations, implementation and connection evaluation. Digital libraries are designed according to the times to make it easier to get information and can find the books you are looking for easily, but there are several problems in the digital library, one of which is the problem of inputting data and copyright protected by publishers.*

Keywords: *Digital library, environment ware, digital library design, web based digital library.*

1. PENDAHULUAN

Membaca adalah sebuah kegiatan yang sangat menginspirasi dan memberikan sedikit keterbukaan bagi seseorang.[1] Terdapat energi positif yang kita rasakan dan sebagian masyarakat. Oleh karna itu banyak sekali program yang memicu pada program pemerintah.[2] Seperti contoh kegiatan pemerintah yang Diadakan dan berhubungan dengan kegiatan membaca adalah diselenggarakannya “Launching Gerakan Maluku Gemar Membaca” yang diselenggarakan di gedung Islamic Center Ambon pada Senin, 26 januari 2015 oleh menteri pendidikan dan kebudayaan RI Andi Baswedan.[3] Perpustakaan pustakaan digital pertama kali Dirancang oleh proyek *NSF/DARPA/NASA: Digital Libraries Initiative* pada tahun 1994 di bidang digitalisasi dokumen dan pembangunan sistem dokumen digital.[4]

Perpustakaan digital merupakan perpustakaan yang telah dapat menyimpan koleksi dan menu bahan pustaka separuh dari besar kecilnya ada dalam bentuk program format digital dan bisa diakses melalui komputer, hp dan lainnya menggunakan jaringan internet.[5] Perpustakaan digital merupakan sebuah sistem otomatis yang menggunakan barang elektronik dan terhubung dengan koneksi internet serta dapat memberikan informasi dari beberapa sumber, memberikan layanan dan sumber daya manusia untuk memberi dukungan bagi penciptaan, diseminasi, peluang dan menyimpan data informasi, dan bagian format digital yang di ketahui serta sudah dievaluasi, diatur, diarsip dan disimpan.[6] Dengan adanya perpustakaan digital ini akan sangat perpustakaan dalam mengelola data data mereka menggunakan fitur yang telah disediakan sehingga proses pengelolaan perpustakaan akan menjadi mudah dan cepat. [7] Sistem ini juga akan mempermudah seseorang dalam mengumpulkan informasi Jenis perpustakaan digital berbeda dengan jenis perpustakaan konvensional yang berupa kumpulan koleksi tercetak, film mikro (*microform* dan *microfiche*), ataupun kumpulan kaset audio, video, dan lain-lain. Perpustakaan digital ini terdapat memiliki isi atau menu dalam suatu aplikasi yang sudah di program dari komputer server yang bisa memberikan akses secara lokal, baik jarak dekat maupun jarak yang jauh serta dengan mudah di akses pada barang elektronik dengan jaringan. [8] Teknologi dari

sistem perpustakaan tradisional ke perpustakaan digital, memerlukan pendapat kebijakan, perencanaan yang termasuk aspek hukum (*copyrights*), standar, penampilan koleksi, pengontrolan jaringan, menu akses, biaya, gabungan, pemanduan bibliografi, pencerahan, dan selebihnya memantau keberhasilan pada perpustakaan digital bagian format non digital ke format digital. [9]

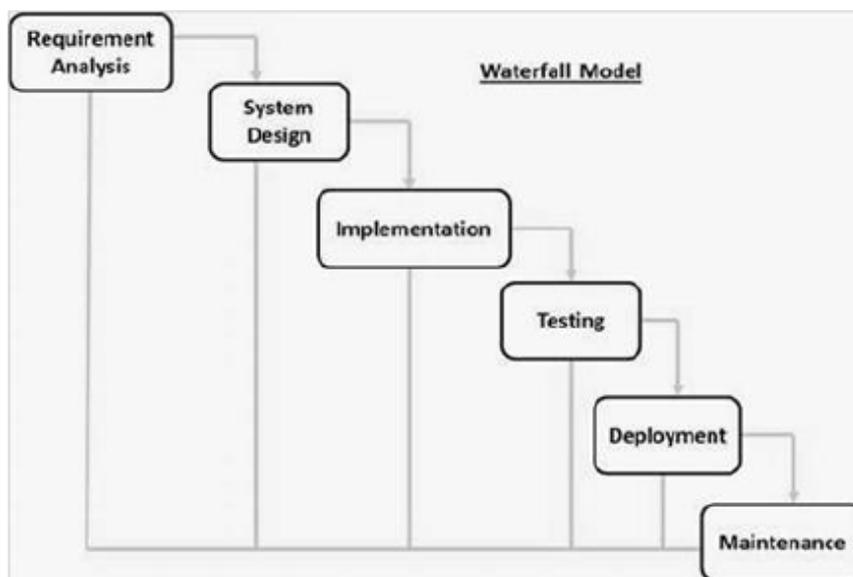
Koleksi bagian dari perpustakaan digital berupa teks, audio, video, Foto dan grafik. [10] Bentuk teks digital akan memudahkan proses manipulasi data, size data lebih kecil karena data terformat dalam bentuk SGML (*Standard Generalized Markup Language*). [11] Sedangkan jenis pada data digital yang lain seperti, gambar, suara, Video dan multimedia, akan lebih ringan untuk di berikan desain sesuai dengan kebutuhan, serta memudahkan dalam proses pencarian. [12] SGML Adalah kumpulan kode yang menyatukan komponen-komponen (judul, formula, paragraf diagram dan lain- lain). Dokumen SGML diarsipkan dengan memperoleh kembali secara keseluruhan ataupun per komponen. Selain itu, SGML melindungi bentuk atau tampilan dari sebuah dokumen, dan dapat dilihat sebelum dicetak. [13]

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

2.1 Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan berupa metode waterfall [14] yang dibagi seperti berikut ini :



Gambar 1. Model Waterfall

a. Analisis perangkat lunak

Tujuan analisis perangkat lunak untuk membantu menjabarkan kebutuhan pengguna menjadi desain sistem yang menghasilkan program aplikasi. Administrator memiliki hak akses masuk kehalaman administrator. Adapun langkah-langkah masuk ke halaman administrator yaitu login dan mengolah semua data yang ada di halaman. Selain administrator tidak bisa masuk ke halaman tersebut. Pengguna lain hanya bisa melihat koleksi buku-buku, mendownload, mendaftar sebagai member baru, dan menuliskan pesan kepada administrator melalui menu "Contact Us".

b. Desain dan pembuatan kode program

Adapun tahap pembuatan desain:

1. Menggunakan Cascading Style Sheet (CSS) yang terdapat dalam Notepad.
2. Merancang aplikasi menggunakan struktur navigasi campuran.
3. Pada tahap perancangan basis data, menggunakan Entity Relational Database (ERD) sebagai alat untuk merancang relasi antar tabel dalam database
4. Konversikan ke dalam bentuk Logical Record Structure (LRS). Pada tahap pembuatan kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL yang dituangkan kedalam Notepad dengan menggunakan XAMPP sebagai web server.

c. Pengujian dan pendukung dan pemeliharaan

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan sistem sesuai dengan yang diinginkan. Kesalahan ini disebut juga dengan kata error. Kesalahan ini biasanya terjadi pada tulisan dan pemrograman. Pengujian sistem e-library menggunakan Phpmyadmin dan LocalHost.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kebutuhan

Analisa website yg sudah didesain merupakan pengunjung website bisa melihat seluruh koleksi kitab digital (e-book), jurnal digital (e-journal), majalah digital (e-magazine) & formasi artikel yg masih ada dalam perpustakaan digital yg sudah didesain. Sedangkan metode yg akan dilakukan buat menerima koleksi yg diminati merupakan menggunakan cara mendownload arsip yg pada di dibutuhkan.

3.2 Analisa Kebutuhan Pengguna

Administrator :

1. Administrator bisa menambah,membarui dan menghapus daftar kategori.
2. Administrator bisa menambah,membarui dan mengurangi daftar koleksi.
3. Administrator bisa membarui dan menghapus daftar anggota.
4. Administrator menambah, membarui dan menghapus daftar artikel.
5. Administrator menambah, membarui dan menghapus daftar admin.
6. Administrator juga melihat seluruh daftar Contact Us buat menaruh renspons.

3.3 Pengunjung

1. Pengunjung boleh melihat seluruh koleksi kitab digital (e-book), jurnal digital (e-journal) dan majalah digital (e- magazine) dan formasi artikel.
2. Pengunjung juga melihat profil dari perpustakaan digital.
3. Pengunjung melihat keterangan bagaimana cara menerima koleksi yg pada inginkan atau cara mendonasikan karyanya yang di buat perpustakaan digital.
4. Pengunjung juga bisa mengisi form Contact Us buat mengisi keterangan mengenai pengunjung pada administrator meskipun pengunjung tadi belum terdaftar menjadi anggota atau member.

3.4 Use Case Diagram

Berikut ini merupakan case use diagram website perpustakaan digital dengan petugas memiliki 4 case use yaitu: Login, merekap data buku, merekap data anggota, merekap data bulanan, dan peminjam memiliki 5 use case yaitu : registrasi, memilih buku, meminjam buku, mengembalikan buku, dan memperpanjang peminjaman.



Gambar.2 Use Case Diagram

3.5 Implementasi Halaman Login

1. Implementasi Halaman Login

Halaman Login merupakan halaman untuk menampilkan admin atau user masuk kedalam sistem perpustakaan.



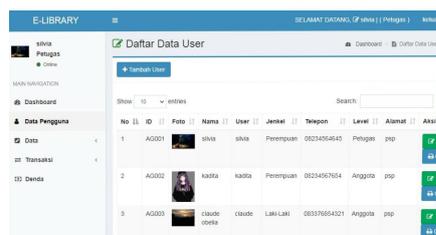
Gambar .3 Halaman Login

- Implementasi Halaman home
Halaman home adalah langkah selanjutnya setelah login.



Gambar . 4 Halaman home

- Implementasi Halaman data user
Halaman data user untuk mengelola data yang ada pada perpustakaan.



Gambar . 5 Halaman data user

- Implementasi Halaman data buku
Halaman data buku untuk mengetahui judul buku yang ingin dicari.



Gambar . 6 Halaman data buku

- Implementasi Halaman data kategori
Halaman data kategori untuk pemilihan buku yang ingin di beli.



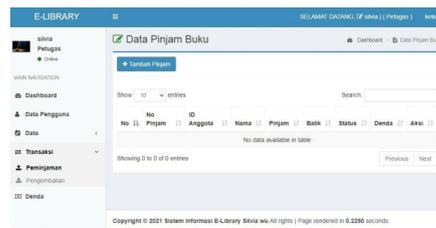
Gambar . 7 Halaman data kategori

- Implementasi Halaman data rak buku
Halaman pada rak buku untuk menyimpan buku yang belum selesai di baca.



Gambar . 8 Halaman data rak buku

- Implementasi Halaman data Peminjaman buku, untuk mengetahui berapa banyak buku di pinjam dan nama peminjam, tanggal peminjam.



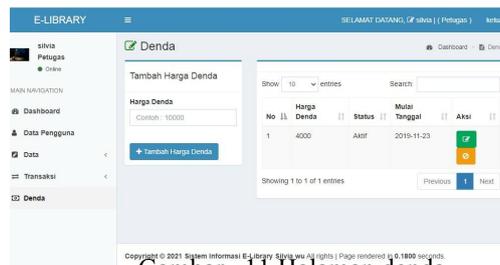
Gambar . 9 Halaman data peminjaman buku

- Halaman Implementasi pengembalian buku.
Halaman pengembalian buku untuk tidak adanya pencurian di halaman perpustakaan.



Gambar . 10 Halaman data peminjaman buku

- Implementasi Halaman denda
Halaman denda untuk orang yang telat mengembalikan buku.



Gambar . 11 Halaman denda

4. KESIMPULAN

E-library adalah Sebuah website yang rancang mengikuti zaman dan menggunakan metode digitalisasi dimana penggunaanya hanya dapat diakses menggunakan metode komputerisasi website ini dirancang dengan beberapa fitur untuk memudahkan pengguna yaitu login, peminjaman buku, pengembalian buku, data

buku, denda dan kategori buku sedangkan untuk admin memiliki fitur penambahan anggota, buku, dan pengumpulan data anggota, website ini sangat bermanfaat untuk dunia pendidikan akan tetapi beberapa masalah masih menjadi kontroversi di beberapa kalangan sehingga website atau aplikasi perpustakaan digital atau E-library masih dipertimbangkan untuk digunakan di dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. A. Setyowati, S. Yustiana, and N. Ulia, "Pengembangan Buku Membaca Permulaan Berbasis Metode Global Sebagai Buku Pendamping Guru Kelas I Sekolah Dasar," *J. Ris. Pendidik. Dasar*, vol. 2, no. 1, 2021, doi: 10.30595/jrpd.v2i1.8778.
- [2] K. Megantara and Abdul Wachid BS., "Pembiasaan Membaca dalam Pelajaran Bahasa Indonesia Melalui Gerakan Literasi Sekolah," *J. Onoma Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, vol. 7, no. 2, 2021, doi: 10.30605/onoma.v7i2.1230.
- [3] P. Agus and Y. Safitri, "Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 1, 2015.
- [4] E. A. Fox, "Digital libraries initiative (DLI) projects 1994-1999," *Bull. Am. Soc. Inf. Sci.*, vol. 26, no. 1, 1999, doi: 10.1002/bult.135.
- [5] N. R. Lubis, "Data elektronik; kejahatan duniamaya; perpustakaan digital," *J. Pari*, vol. 6, no. 2, 2021, doi: 10.15578/jp.v6i2.9738.
- [6] A. Junaedi, D. Drajat, R. I. Syihabuddin, U. M. Damayanti, and M. F. Wahyutama, "Perancangan Perpustakaan Digital Berbasis Website Pada SMAN 18 Kabupaten Tangerang," *ADI Bisnis Digit. Interdisiplin J.*, vol. 2, no. 2, 2021, doi: 10.34306/abdi.v2i2.550.
- [7] B. Yanto and R. P. Sari, "Elektronik Pembelajaran Semester (E-RPS) Berbasis Web Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian," *Riau J. Comput. Sci.*, vol. 05, no. 02, 2019.
- [8] D. Armiady, "Absensi Kehadiran Menggunakan Kamera Pengawas Berbasis Teknologi Computer Vision," *J. TIKA*, vol. 6, no. 02, 2021, doi: 10.51179/tika.v6i02.541.
- [9] L. P. Istiana, A. Saleh, and W. Furbani, "PELAYANAN PERPUSTAKAAN DI DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KABUPATEN LOMBOK TIMUR," *J. Progress. Innov. Libr. Serv.*, vol. 1, no. 1, 2021, doi: 10.31764/v1i1.5700.
- [10] M. Masriyatun, "ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUASAN PENGGUNA DALAM MENGAKSES DIGITAL LIBRARY," *J. Pustaka Ilm.*, vol. 3, no. 1, 2019, doi: 10.20961/jpi.v3i1.33632.
- [11] E. F. Gilman and H. Beck, "The CD-ROM-World Wide Web Hybrid," *HortScience*, vol. 32, no. 3, 2019, doi: 10.21273/hortsci.32.3.553d.
- [12] D. V. Pitti, "Standard generalized markup language and the transformation of cataloging," in *A Kaleidoscope of Choices: Reshaping Roles and Opportunities for Serialists*, 2019.
- [13] "DESAIN DAN STANDAR PERPUSTAKAAN DIGITAL," *J. Pustak. Indones.*, vol. 10, no. 2, 2010.
- [14] A. Setiawan and B. Yanto, "Model Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Internal Kinerja Dosen dengan Fuzzy Tsukamoto," *Konf. Nas. Sist. Inf.*, 2018.