
DIGITAL LIBRARY BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 3 PAMEKASAN

Soviana¹⁾, Nindian Puspa Dewi²⁾, Ubaidi³⁾, Sholeh Rachmatullah⁴⁾
soviana5667@gmail.com, nindianpd@unira.ac.id, ubed@unira.ac.id,
sholeh@unira.ac.id

Informatika, Universitas Madura
Jl. Raya Panglegur No.Km 3,5, Barat, Panglegur, Kec. Tlanakan,
Kabupaten Pamekasan, Jawa Timur 69371

ABSTRAK

Perpustakaan konvensional terkadang menyebabkan banyaknya antrian peminjaman yang disebabkan karena ketersediaan koleksi-koleksi buku yang tidak mencukupi permintaan pengunjung. Membutuhkan ketersediaan tempat yang cukup banyak untuk menampung dan menyimpan koleksi-koleksi buku yang ada. Bisa menyebabkan koleksi-koleksi buku usang dan rusak karena kondisi alam atau perawatan yang kurang baik oleh penyedia perpustakaan. Dan bahkan hilangnya buku karena lemahnya kontrol pengawasan disaat pengunjung ada diperpustakaan atau didalam pencatatan pada saat transaksi peminjaman karena lupa tidak dikembalikan oleh pengunjung. Menyita banyak waktu dan banyaknya pekerjaan yang akan dilakukan oleh petugas perpustakaan. Sehingga kemudian menuntut untuk digunakan media yang lebih bagus, lebih cepat yang berkaitan dalam perpustakaan. Salah satunya perangkat lunak “ Digital library berbasis web” yang dapat diakses melalui jaringan internet. Digital library sangat berperan dalam pengamanan data/informasi koleksi-koleksi buku, karya ilmiah dan lain-lain karena sudah dibuat dalam bentuk digital. Seperti studi kasus pada SMK N 3 Pamekasan untuk itu perlu dibuat perangkat lunak “digital library berbasis web” yang dapat diakses dimana saja dan kapanpun dengan efektif dan efisien. Hasil yang diperoleh pada sistem ini adalah mendapatkan perangkat lunak digital library yang sudah terkategori yang dapat memberikan dan menampilkan file digital dengan beberapa format, sehingga pengguna mampu mengunduh maupun melakukan upload dan mendapatkan informasi dengan efektif dan efisien.

Kata kunci : Digital Library, Perpustakaan konvensional, SDLC

ABSTRACT

Conventional libraries sometimes cause a lot of borrowing queues due to the availability of book collections that do not meet visitor demand. Requires the availability of quite a lot of space to accommodate and store existing book collections. Can cause book collections to be obsolete and damaged due to natural conditions or poor maintenance by library providers. And even the loss of books due to weak supervisory control when visitors are in the library or in recording during loan transactions because visitors forget not to return them. It takes up a lot of time and a lot of work to be done by library staff. So then demanded to use better, faster media related to the library. One of them is “Web-based digital library” software that can be accessed via the internet network. Digital library plays a very important role in securing data / information on book collections, scientific works and others because it has been made in digital form. As a case study at SMK N 3 Pamekasan, it is necessary to create “web-based digital library” software that can be accessed anywhere and anytime effectively and efficiently. The results obtained in this system are getting categorized digital library software

that can provide and display digital files in several formats, so that users are able to download or upload and get information effectively and efficiently.

Keywords: *Digital Library, Conventional Library, SDLC*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer yang pesat telah memacu munculnya berbagai aplikasi baru termasuk dibidang pendidikan. Bidang pendidikan mencakup banyak hal, salah satunya perpustakaan dan tidak kalah pentingnya adalah kemudahan dalam pengaksesan data, buku perpustakaan dan juga kemudahan dalam transaksi peminjaman buku-buku perpustakaan. Untuk menunjang tersedianya media tersebut, maka perlu adanya perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengakses data, buku perpustakaan dan mempermudah dalam peminjaman.

Cara penggunaan sistem perpustakaan konvensional yang berupa sebuah catatan-catatan, diperlukan adanya ketelitian, keterampilan tersendiri untuk mencari ataupun meminjam buku-buku yang diperlukan. Terkadang dalam penggunaan sistem konvensional terlalu lama, terkadang juga tidak ditemukan buku yang dicari dan terlalu lama dalam layanan peminjaman buku. Bahkan terjadi banyaknya antrian peminjaman yang disebabkan karena ketersediaan koleksi-koleksi buku yang tidak mencukupi permintaan pengunjung. Membutuhkan ketersediaan tempat yang cukup banyak untuk menampung dan menyimpan koleksi-koleksi buku yang ada. Bisa menyebabkan koleksi-koleksi buku usang dan rusak karena kondisi alam atau perawatan yang kurang baik oleh penyedia perpustakaan. Dan bahkan hilangnya buku karena lemahnya kontrol pengawasan disaat pengunjung ada diperpustakaan atau didalam pencatatan pada saat transaksi peminjaman karena lupa tidak dikembalikan oleh pengunjung. Menyita banyak waktu dan banyaknya pekerjaan yang akan dilakukan oleh petugas perpustakaan. Sehingga kemudian menuntut untuk digunakan media yang lebih bagus, lebih cepat yang berkaitan dalam perpustakaan.

Salah satu alternatif yang dipandang lebih baik adalah penggunaan teknologi komputer sebagai basis untuk

dibuatnya perangkat lunak “Digital Library” berbasis web dengan pemrograman PHP. Perangkat lunak ini diharapkan dapat dijadikan alternatif bagi pengembangan dunia pendidikan khususnya pada perpustakaan yang lebih efektif dan efisien dengan biaya yang lebih rendah dimasa mendatang. Pencarian data juga dapat dilakukan dengan cepat dan adanya pilihan pencarian yang bervariasi. Digital library Sangat berperan dalam pengamanan data/informasi seperti koleksi-koleksi buku, karya ilmiah, dan lain-lain karena sudah dibuat dalam bentuk digital sehingga tidak akan rusak karena kondisi alam atau bahkan hilang karena kurang kontrolnya pengawasan.

SMKN 3 Pamekasan merupakan salah satu sekolah kejuruan yang menjadi unggulan diwilayah kabupaten Pamekasan. SMKN 3 Pamekasan mempunyai infrastruktur yang baik, terutama dalam hal penggunaan jaringan komputer yang sudah dapat menjangkau semua jurusan dan ruang yang ada. Dengan adanya infrastruktur jaringan komputer yang baik, maka dapat digunakan untuk lalu lintas data yang dapat berupa penggunaan aplikasi web untuk berbagai keperluan. Namun terdapat beberapa masalah pada perpustakaan SMK N 3 Pamekasan dengan pelayanan yang masih menggunakan manual. Permasalahan-permasalahan dari segi peminjaman, pencarian, pengolahan, penghematan, tempat dan keamanan pada koleksi-koleksi buku yang ada. Dengan adanya kelebihan yang dimiliki oleh SMK N 3 Pamekasan terutama dalam hal infrstruktur jaringan komputer dan dengan belum digunakannya suatu perangkat lunak pengolahan perpustakaan, maka dapat dimungkinkan untuk dibuat suatu perangkat lunak “Digital Library” yang berbasis web yang dapat diakses melalui jaringan global yang disebut internet. Dengan dibuatnya perangkat lunak ini diharapkan agar semua guru, karyawan, siswa pada khususnya dan masyarakat pada umumnya dapat mengakses perangkat lunak “Digital Library”

memberikan penghematan tempat, keamanan data/informasi, memudahkan dalam hal mendownload, upload, pencarian katalog buku yang diinginkan dan mendapatkan informasi lain yang diinginkan dengan cepat dan efisien.

Perumusan Masalah

Dari sekilas latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan Digital Library berbasis web pada SMK N 3 Pamekasan?
2. Bagaimana implementasi Digital Library berbasis web pada SMK N 3 Pamekasan?
3. Bagaimana unjuk kerja Digital Library pada SMK N 3 Pamekasan?

Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan skripsi ini, maka penulis membatasi permasalahan hanya mencakup hal-hal berikut :

1. Program ini dibuat untuk memberikan ilmu pengetahuan dan kemudahan bagi Lembaga SMK N 3 Pamekasan secara khusus dan masyarakat luar secara umum.
2. Program dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan database MySQL.
3. Penggunaan dokumen digital menggunakan format pdf (portable document format), jpeg,doc,dan xls.
4. Pngamanan sistem dengan enkripsi MD5 pada password saja

Tujuan Penelitian

Tujuan penerapan Digital Library di SMK N 3 Pamekasan adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan Diglib untuk SMK N 3 Pamekasan.
2. Untuk mempermudah akses informasi yang khusus dimiliki oleh perpustakaan SMK N 3 Pamekasan.
3. Menyelamatkan informasi yang bernilai tinggi dalam bentuk kertas ke bentuk digital, serta penghematan tempat penyimpanan.
4. Program Diglib dapat menjadi salah satu media promosi perpustakaan SMK N 3 Pamekasan bagi masyarakat maupun institusi pendidikan lainnya yang membutuhkan informasi yang dimiliki secara cepat dan mudah.
5. Mampu memberikan layanan informasi secara integratif dan aplikatif sesuai dengan kemajuan teknologi informasi.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam menulis penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis

- a. Dapat lebih mengenal dan mendalami bagaimana cara pembuatan program berbasis web.
 - b. Menambah wawasan dan pengalaman penulis tentang ilmu pemrogramanm, database dan teknologi informasi.
2. Bagi sekolah
 - a. Memberikan sumbangan ilmiah bagi perkembangan perpustakaan.
 - b. Sebagai sarana untuk memperkenalkan bahwa Diglib merupakan salah satu fasilitas yang ada di lingkungan sekolah.
 - c. Memberikan kemudahan bagi masyarakat luar juga, untuk mendapatkan informasi dengan efektif dan efisien.
 3. Bagi perpustakaan sekolah
 - a. Dapat menjadi perpustakaan yang fleksible, dinamis dan responsif terhadap minat dan kebutuhan pengunjung.
 - b. Mendapatkan suatu program Diglib yang dinamis dan interaktif sehingga dapat memberikan file digital, sehingga siswa mampu mengunduh maupun melakukan upload.
 - c. Memberikan kebebasan pengunjung dalam mendapatkan informasi secara digital tanpa ada batas waktu dan bisa dilakukan dimanapun.
 - d. Mengurangi penumpukan arsip (hardcopy) yang menghabiskan banyak tempat, sehingga dengan diglib pengarsipan sudah tersaji secara digital (softcopy).

Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam menulis penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis
 - a. Dapat lebih mengenal dan mendalami bagaimana cara pembuatan program berbasis web.
 - b. Menambah wawasan dan pengalaman penulis tentang ilmu pemrogramanm, database dan teknologi informasi.
2. Bagi sekolah
 - a. Memberikan sumbangan ilmiah bagi perkembangan perpustakaan.
 - b. Sebagai sarana untuk memperkenalkan bahwa Diglib merupakan salah satu fasilitas yang ada di lingkungan sekolah.
 - c. Memberikan kemudahan bagi masyarakat luar juga, untuk mendapatkan informasi dengan efektif dan efisien.
3. Bagi perpustakaan sekolah

- a. Dapat menjadi perpustakaan yang fleksible, dinamis dan responsif terhadap minat dan kebutuhan pengunjung.
- b. Mendapatkan suatu program Diglib yang dinamis dan interaktif sehingga dapat memberikan file digital, sehingga siswa mampu mengunduh maupun melakukan upload.
- c. Memberikan kebebasan pengunjung dalam mendapatkan informasi secara digital tanpa ada batas waktu dan bisa dilakukan dimanapun.
- d. Mengurangi penumpukan arsip (hardcopy) yang menghabiskan banyak tempat, sehingga dengan diglib pengarsipan sudah tersaji secara digital (softcopy).

TEORI DASAR

Pengertian Digital Library

Keputusan Presiden RI nomor II menerangkan bahwa definisi perpustakaan adalah salah satu sarana pelestarian bahan pustaka sebagai hasil budaya dan mempunyai fungsi sebagai sumber informasi ilmu pengetahuan, teknologi dan kebudayaan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan menunjang pelaksanaan pembangunan nasional. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa perpustakaan merupakan suatu organisasi yang bertugas mengumpulkan informasi, mengolah, menyajikan, dan melayani kebutuhan informasi bagi pemakai perpustakaan. Suatu organisasi yang dimaksud dalam pengertian diatas yaitu suatu badan yang didalamnya terdapat sekelompok orang yang bertanggungjawab mengatur dan mengendalikan perpustakaan. (Rohanda,2000)

Sedangkan makna perpustakaan digital (digital library atau electronic library) menurut Digital Library Federation (DLF) sendiri memiliki arti “digital libraries are organizations that provide the resources, including the specialized staff, to select structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve yhe integrity of, and ensure the persistence over time of collections of digital works so that they are readily and

economically available for use by a defined community or set of communities.”

Menurut pernyataan diatas singkatnya digital library dapat dipahami sebagai perpustakaan yang mempunyai koleksi buku sebagai besar dalam bentuk format digital dan yang bisa diakses dengan komputer. Jenis perpustakaan ini berdeba dengan jenis perpustakaan konvensional yang berupa kumpulan buku tercetak. Semua isi dari perpustakaan digital berada dalam suatu komputer server yang bisa ditempatkan secara lokal maupun dilokasi yang jauh, namun dapat diakses dengan cepat dan mudah lewat jaringan internet. (Susan, 2004)

Dasar Pemikiran Digital Library

Ada beberapa hal yang mendasari pemikiran tentang perlunya dilakukannya digitasi perpustakaan sebagai berikut:

1. Perkembangan teknologi informasi semakin membuka peluang-peluang baru bagi pengembangan teknologi informasi perpustakaan yang murah dan mudah diimplementasikan oleh perpustakaan di Indonesia. Oleh karena itu, saat ini teknologi informasi sudah menjadi keharusan bagi perpustakaan di Indonesia, terlebih untuk menghadapi tuntutan kebutuhan bangsa Indonesia sebuah masyarakat yang berbasis pengetahuan terhadap informasi di masa datang.
2. Perpustakaan sebagai lembaga edukatif, informatif, preservatif dan rekreatif yang diterjemahkan sebagai bagian aktifitas ilmiah, tempat penelitian, tempat pencarian data/informasi yang otentik, tempat menyimpan, tempat penyelenggaraan seminar dan sikusi ilmiah, tempat rekreasi edukatif, dan kontemplatif bagi masyarakat luas. Maka perlu didukung dengan sistem teknologi informasi masa kini dan masa yang akan datang yang sesuai kebutuhan untuk mengakomodir aktifitas tersebut, sehingga informasi dari seluruh koleksi yang ada dapat diakses oleh berbagai pihak yang membutuhkannya dari dalam maupun luar negeri.
3. Dengan fasilitas digitasi perpustakaan, maka koleksi-koleksi yang ada dapat dibaca/dimanfaatkan oleh masyarakat luas

daik di Indonesia, maupun dunia internasional. (Gatot, 2009)

Keunggulan dan Kelemahan Digital Library

Beberapa keunggulan perpustakaan digital diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Long distance service, artinya dengan perpustakaan digital, pengguna bisa menikmati layanan sepenuhnya, kapanpun dan dimanapun.
2. Akses yang mudah pada perpustakaan digital lebih mudah dibanding dengan perpustakaan konvensional, karena pengguna tidak perlu dipusingkan dengan mencari di katalog dengan waktu yang lama.
3. Murah (cost efective), perpustakaan digital tidak memerlukan banyak biaya. Mendigitalkan koleksi perpustakaan lebih murah dibandingkan dengan membeli buku.
4. Mencegah duplikasi dan plagiat, perpustakaan digital lebih aman sehingga tidak akan mudah untuk diplagiat.

Selain keunggulan, perpustakaan digital juga memiliki kelemahan sebagai berikut :

1. Tidak semua pengarang mengizinkan karyanya didigitalkan. Pastiya pengarang akan berpikir tentang royalty (hak cipta) yang akan diterima bila karyanya didigitalkan.
2. Masih banyak masyarakat Indonesia yang buta akan teknologi. Apalagi bila perpustakaan digital dikembangkan dalam perpustakaan di pedesaan.
3. Masih sedikit pustakawan yang belum mengerti tentang tata cara mendigitalkan koleksi perpustakaan. Itu artinya butuh sosialisasi dan penyuluhan tentang perpustakaan digital. (Gatot, 2009)

Konsep Data dan Informasi

Enkripsi data adalah deskripsi dari sesuatu dan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang kita hadapi (the description of things and events that we face) dan kesatuan nyata. Kesatuan nyata (fact and entity) adalah berupa suatu obyek nyata seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Untuk pengambilan keputusan bagi manajemen, maka faktor-faktor tersebut harus diolah lebih lanjut untuk menjadi suatu informasi. Sesudah diolah, akan diperoleh informasi.

Menurut John Bruch dan Gary Grudnitski, agar informasi yang dihasilkan

lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
2. Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkan.
3. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

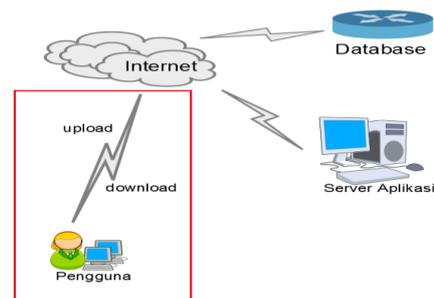
Informasi digunakan tidak hanya oleh satu orang pihak di dalam organisasi. Niai sebuah informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

(Al bahra, 2005)

HASIL DAN PEMBAHASAN RANCANGAN SISTEM

Gambaran Umum Sistem

Sistem yang dibuat adalah sistem yang berbasis web (online), sehingga dibutuhkan jaringan internet agar sistem dapat diakses oleh pengguna/pengunjung. Pengguna yang dimaksud adalah administrator dan pengunjung internal atau eksternal.pengunjung internal adalah siswa, guru, karyawan sekolah dan seluruh civita sekolah, sedangkan eksternal adalah pengunjung diluar civitas sekolah.



Gambar 1. Gambar sistem digital library. Pada gambar 3.3 Gambar sistem digital library diatas dapat dilihat gambaran sistem secara umum, tetapi penjelasan dari gambar diatas lebih pada gambar yang ditandai kotak merah, penjelasannya sebagai berikut:

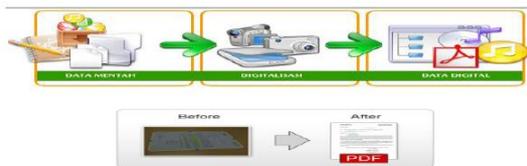
1. Pengguna membuka aplikasi digilib dengan browser web misalkan dengan mozilla firefox, kemudian memasukkan alamat url: <http://www.digilibsmk3pmk.zz.vc>

2. Selanjutnya sistem akan tampil dilayar browser dengan berbagai menu
3. Pengguna dapat dengan langsung mendownload dokumen tanpa harus login aplikasi
4. Selain dapat mendownload dokumen pengguna juga dapat mengupload dokumen dengan melakukan login terlebih dahulu
5. Setelah login berhasil maka pengguna dapat melakukan upload dokumen.

Pengelolaan Dokumen Elektronik

Pengelolaan dokumen elektronik memerlukan teknik khusus yang memiliki perbedaan dengan pengelolaan dokumen tercetak. Proses pengelolaan dokumen elektronik melewati beberapa tahapan, yang dapat kita simpulkan dalam proses digitalisasi, penyimpanan dan pengaksesan/temu kembali dokumen. Pengelolaan dokumen elektronik yang baik dan terstruktur adalah bekal penting dalam pembangunan sistem perpustakaan digital (*digital library*). Proses-proses tersebut bisa dijabarkan sebagai berikut :

1. Proses Digitalisasi Dokumen
- Proses perubahan dari dokumen tercetak (printed document) menjadi dokumen elektronik sering disebut dengan proses digitalisasi dokumen. Seperti yang digambarkan dibawah ini.



Gambar 2. Proses digitalisasi dokumen

Pada Gambar 2. Proses digitalisasi dokumen, menggambarkan proses digitalisasi dokumen mentah (jurnal, prosiding, buku, majalah, dsb) diproses dengan sebuah alat (scanner) untuk menghasilkan dokumen elektronik. Ini tidak diperlukan lagi apabila dokumen elektronik sudah menjadi standar dalam proses dokumentasi sebuah organisasi, maksudnya ketika dalam sebuah lembaga mengedarkan atau mengeluarkan dokumen tercetak mereka juga telah mengarsipkannya kedalam format digital seperti .pdf atau format

data lainnya. Berita bagus bahwa saat ini telah banyak media umum atau buku yang telah menyertakan cd atau dvd yang berisi versi digital dan file-file referensi-referensinya.

2. Proses Penyimpanan

Pada tahap ini dilakukan proses penyimpanan, proses tersebut meliputi : pemasukan data (data entry), editing, pembuatan indeks dan klasifikasi berdasarkan subjek dari dokumen. Klasifikasi bisa menggunakan UDC (Universal Decimal Classification) atau DDC (Dewey Decimal Classification) yang banyak digunakan di perpustakaan-perpustakaan di Indonesia. Ada dua metode dalam proses penyimpanan, yaitu pendekatan berbasis file (file base approach) dan pendekatan basis data (database approach). Masing-masing mempunyai kelebihan dan kelemahan. Kita dapat memilihnya sesuai dengan kebutuhan seperti tabel dibawah ini.

File Base Approach	Database Approach
Data duplication	Data sharing and no duplication
Data dependence	Data independence
Incompatible file format	Compatible file format
Simple	Complex

Tabel 1. Perbedaan file base approach dan database approach

Pada tabel di atas, proses penyimpanan yang menggunakan metode file base approach menyebabkan terjadinya duplikasi data, keterikatan data, adanya format file yang tidak sesuai, dan simple. Sedangkan penyimpanan yang menggunakan database approach, memiliki data yang dapat dibagi dan tidak ada duplikasi data, data dapat diakses dan dimanipulasi dengan mudah, memiliki format yang sesuai serta bersifat kompleks.

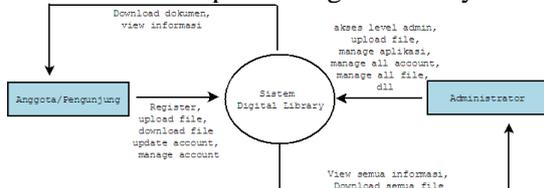
Perancangan Sistem

Perangkat lunak “Digital Library” berbasiskan web SMK N 3 Pamekasan merupakan perangkat lunak yang akan memberikan kemudahan kepada pengguna dalam memperoleh informasi tentang koleksi digital, perancangan sistem akan menggambarkan aliran proses sistem digital library yang akan dibentuk. Tools yang digunakan yaitu, Data Flow Diagram (DFD), flowchart, CDM dan PDM.

Data Flow Diagram (DFD) Aplikasi Digital Library

Data Flow Diagram akan menggambarkan alur sistem pada Digital Library SMK N 3 Pamekasan dari level 0 sampai dengan level 1 seperti dibawah ini:

1. DFD level 0 Aplikasi Digital Library



Gambar 3. DFD Level 0 aplikasi digital library

Berdasarkan gambar 3. DFD level 0 aplikasi digital library dibawah ini terdapat dua entitas, yaitu Anggota/Pengunjung dan Administrator. Anggota/Pengunjung dapat melakukan register, upload file, download file, update account dan manage account terhadap sistem. Disamping itu Anggota/Pengunjung mendapatkan download dokumen, view informasi dari sistem. Begitupun untuk Administrator dapat melakukan akses level admin, upload file, manage aplikasi dll terhadap sistem dan mendapatkan view semua informasi, download semua file dari sistem.

IMPLEMENTASI

Pada tahap testing ini telah dilakukan serangkaian uji coba untuk mendapatkan hasil yang maksimal, diantaranya sebagai berikut :

1. Uji coba unggah data digital library

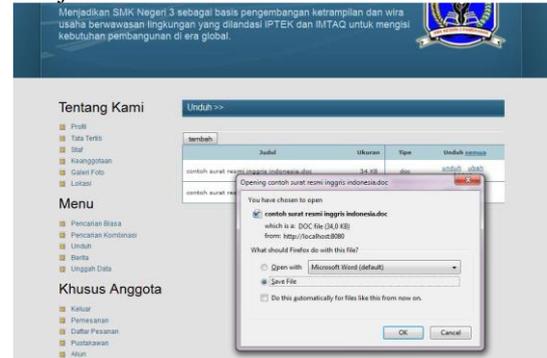
Pada uji coba unggah data telah dilakukan pengunggahan data sebanyak 50 buku dengan jangka waktu selama satu bulan, dan hasil sesuai dengan yang diharapkan buku/berkas tersimpan dan sukses. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4. uji coba unggah data digital library dibawah ini.

No.	Judul	Pemasang	Tgl.Pemas	Kategori	Atribut
1	keamanan sistem informasi berbasis internet	buhi rahandjo	2019-02-02 10:00:24	internet	siabah basus
2	siabah dari ipr	enonim	2019-02-02 19:34:02	siabah	siabah basus
3	DIGITAL LIBRARY	Rani Seto Wahono	2019-02-02 20:07:10	digital library	siabah basus
4	Teknik dasar elektronika berorientasi	Rugianto	2019-02-02 04:10:42	teknik	siabah basus
5	akademik untuk	puji alio	2019-02-02 04:47:01	akademik	siabah basus

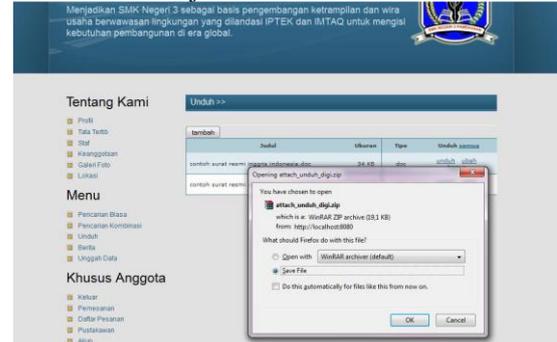
Gambar 4. Uji coba unggah data digital library

2. Uji coba unduh data digital library

Pada uji coba unduh data dilakukan pengunduhan data sebanyak 50 kali pada buku/berkas, baik itu unduh satu berkas atau unduh semua berkas. Buku/berkas dapat terunduh tanpa terjadi error. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 6. Uji coba unduh satu berkas dan gambar 6. Uji coba unduh semua berkas dibawah ini.



Gambar 6. Uji coba unduh data satu berkas



Gambar 7. Uji coba unduh data semua berkas

3. Uji coba pengolahan folder dan gambar

Pada uji coba pengolahan folder dan gambar dengan melakukan penambahan, pengeditan dan penghapusan yang dilakukan selama satu bulan dan hasil folder dan gambar dapat terolah dengan baik dan sukses. Hasil pengolahan folder dan gambar dapat dilihat pada gambar 8. Uji coba pengolahan folder dan gambar 9. Uji coba pengolahan gambar dibawah ini.

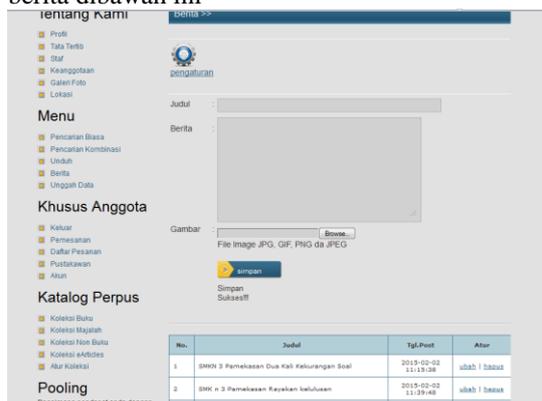
Gambar 8. Uji coba pengolahan folder



Gambar 9. Uji coba pengolahan gambar

4. Uji coba pengolahan berita digital library

Pada uji coba pengolahan berita dengan melakukan penambahan, pengeditan dan penghapusan terhadap data berita yang dilakukan selama satu bulan dan hasil berita dapat terolah dengan baik dan sukses. Hasil pengolahan berita dapat dilihat pada gambar 10. Uji coba pengolahan berita dibawah ini



Gambar 10. Uji coba pengolahan berita

5. Uji coba pemesanan buku

Pada uji coba pemesanan buku dengan melakukan 50 kali proses pemesanan selama satu bulan yang diproses oleh admin atas pemesanan yang dilakukan oleh pengunjung. Dan hasil yang didapat pemesanan buku dapat terproses dengan baik dan sukses. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 10. Uji coba pemesanan buku dibawah ini.



Gambar 10. Uji coba pemesanan buku

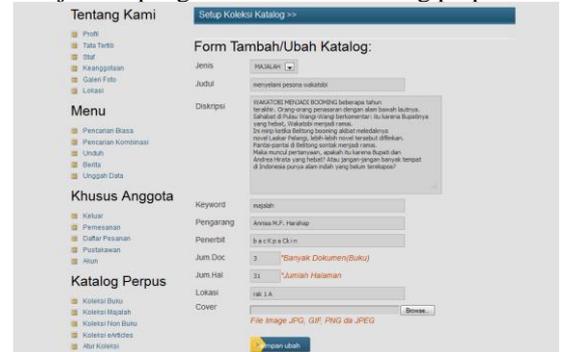
6. Uji coba pengolahan akun

Pada uji coba pengolahan akun telah dilakukan pengeditan terhadap data yang dimiliki oleh user dan data terproses dengan baik dan sukses. Uji coba ini dilakukan selama satu bulan dengan data akun sebanyak 20 user. Hasil uji coba pengolahan akun dapat dilihat pada gambar 11. Uji coba pengolahan akun dibawah ini.



Gambar 11. Uji coba pengolahan akun

7. Uji coba pengolahan koleksi katalog perpustakaan



Gambar 12. Uji coba pengolahan koleksi katalog perpustakaan

Pada uji coba ini telah dilakukan penambahan, pengeditan dan penghapusan terhadap data yang ada untuk koleksi katalog perpustakaan, dilakukan selama satu bulan dengan data 50 buku, hasil koleksi katalog perpustakaan dapat tersimpan dan sukses. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 12. Uji coba koleksi katalog perpustakaan diatas.

Demikian beberapa hasil testing dari program digital library SMK N 3 Pamekasan. Dengan adanya testing diatas diharapkan tidak terjadi kesalahan (error) program pada saat publikasi.

PENUTUP
Kesimpulan

Berdasarkan uraian bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan dari penulis skripsi ini, sebagai berikut :

1. Penggunaan dan pemanfaatan dari digital library berbasis web ini dapat memberikan kemudahan dalam mendapatkan data dan informasi secara efektif dan efisien.
2. Dijadikan sebagai media pengamanan data informasi dari bentuk kertas ke dalam file digital.
3. Memberikan kemudahan bagi petugas perpustakaan didalam mengerjakan pekerjaan, dengan mengefektifkan waktu, mengurangi kesalan-kesalahan yang terjadi pada sistem manual yang berupa catatan-catatan dan mengurangi hilangnya dan rusaknya koleksi perpustakaan dan tidak dipusingkan untuk mengantri dalam meminjam koleksi buku perpustakaan bagi pengunjung.
4. Pemberian enkripsi pada password login, untuk pengamanan sistem digital library.

Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ada beberapa saran untuk pengembangan sistem digital library SMK N 3 Pamekasan lebih lanjut, saran-saran tersebut yaitu :

Digilib diharapkan dapat memberikan fasilitas export file ke dalam format pdf secara langsung sehingga mampu mempercepat proses publikasi.

Digilib dapat mengatasi masalah hak cipta yang selama ini menjadi kendala bagi berkembangnya digital library.

DAFTAR PUSTAKA

Ardiansyah dan Akhmadi. 2003. *Aplikasi Pemrograman WAP*. Alex Media Komputindo : Jakarta.

M. Memon, M. Jamil, H. Rahman. *Procedia Engineering*, 2018. Application of the Critical Path Method (CPM) in Project Planning and Scheduling

Fox, E. A., Gonçalves, M. A. *International Journal of Digital Libraries*, 2019. Architecture and Implementation of a Digital Library for Supporting E-Learning

Lagoze, C., & Hunter, J. *Journal of Digital Information*, 2020. Metadata Management in Digital Libraries:

An Approach Based on Dublin Core Standards

Arms, W. Y., & Larsen, R. *Library Trends*, 2021. Challenges in Digital Library Development and Sustainability

Smith, A., & Tansley, R. *ACM Digital Library*, 2022. Utilizing Artificial Intelligence for Enhanced Search and Retrieval in Digital Libraries

Suber, P., & Willinsky, J. *Journal of Scholarly Publishing*, 2020. The Role of Digital Libraries in Promoting Open Access to Research

Marchionini, G., & Shneiderman, B. *Journal of Digital Library Design*, 2021. User Interaction Design for Digital Libraries: A Case Study

Bin Ladjamudin, Al Bahra. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu : Yogyakarta.

J.Barners, Susan. 2004. *Becoming a Digital Library*. Marcell Dekker, Inc : Washington.

Kadir, Abdul. 2009. *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relational*. Andi : Yogyakarta.

Peranginagin, Kasiman. 2006. *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Andi : Yogyakarta.

Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Andi : Yogyakarta.

Sidik, Betha dan Pohan. 2005. *Pemrograman Web dengan HTML*. Informatika : Bandung.

Simarmata, Janner. 2003. *Perancangan Basis Data*. Andi : Yogyakarta.

Suprianto, Dodit. 2008. *Buku Pintar Pemrograman PHP*. Oase Media : Malang.

Wahyono, Teguh. 2007. *Prinsip Dasar dan Teknologi Komunikasi Data*. Graha Ilmu : Yogyakarta.

Ipi.or.id. 11 November 2009. Rohanda. *Fungsi dan Peranan Perpustakaan Sekolah*. <http://www.ipi.or.id/Rohanda.doc>

library.um.ac.id. Oktober 2009. Gatot Subrata. *Perpustakaan Digital*.