

## DLA : DIGITAL LIBRARY ARPERO BERBASIS WEB PADA UPTD SMPN 2 PAPAR KEDIRI

Iqsyahiro Kresna A.<sup>1</sup>, Kiki Maulana<sup>2</sup>, Bambang Pudjoatmodjo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

Di UPTD SMPN 2 Papar, banyak siswa kesulitan dalam mencari referensi buku-buku pelajaran, ataupun referensi yang lain. Pada saat siswa mencari referensi di perpustakaanpun kadang mereka tidak menemukan apa yang mereka cari karena buku yang dicari sudah habis dipinjam atau tidak adanya buku yang tersedia.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem baru dimana para siswa tidak kesulitan lagi ketika ingin mencari buku atau referensi yang ingin dipinjam karena siswa hanya tinggal mengunduhnya saja. Sistem ini diimplementasikan dengan menggunakan PHP sebagai script pemrograman software yang digunakan. Sedangkan software untuk management database menggunakan database MySQL.

Dengan adanya website ini dapat membantu pihak perpustakaan dalam menyediakan sumber baca versi softcopy dari koleksi buku yang ada di perpustakaan bagi civitas akademik UPTD SMPN 2 Papar.

**Kata Kunci :** sumber baca, PHP, MySQL, digital library

---

### Abstract

In UPTD SMPN 2 Papar, many students feel difficult to find references of subject books, or other references. When students looking for a reference at library, sometimes they also can not find what they looking for because a book has been loan or that book, it is not available.

Therefore needed a new system which can make students will not feel difficult again when they looking for a book or reference which they want to borrow because they just to download it. This systems are implemented with PHP as a software script programming. Beside that, for this database management systems are using MySQL database.

This website is expected to help library staf to provide a read source in softcopy version of existing book collections in library for academic communities UPTD SMPN 2 Papar.

**Keywords :** read sources, PHP, MySQL, Digital Library

---

Telkom  
University

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Latar belakang

Semakin hari perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) semakin cepat. Akibat dari perkembangan IPTEK yang pesat itu mengakibatkan persaingan semakin ketat disegala bidang, untuk ikut dalam persaingan yang ketat tersebut diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam hal ini lembaga pendidikan memegang peranan penting dalam pembentukan Sumber Daya Manusia yang berkualitas.

Perpustakaan sebagai salah satu sumber ilmu pengetahuan, mempunyai peranan yang sangat besar dalam upaya menghasilkan generasi yang mengenal ilmu pengetahuan. Namun seringkali buku yang ada di perpustakaan tersebut rusak karena dimakan waktu ataupun hilang. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem agar siswa tidak lagi kesulitan apabila ingin mencari buku namun buku yang dicari ternyata hilang atau rusak. karena itu dibuatlah sebuah *e-library* yang menyediakan buku – buku versi *softcopy*.

Website akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* Mysql, dilengkapi dengan CSS dan javascript sehingga lebih interaktif dan *responsive* menangani permintaan user. Website akan dirancang sedemikian rupa sehingga dapat melakukan pengaksesan terhadap database buku yang ada di perpustakaan SMPN 2 Papar. Dengan adanya Website ini kegiatan belajar mengajar pun menjadi mudah karena para murid tidak perlu mengakses internet serta tidak mengeluarkan biaya untuk internet di warnet karena di sistem Digital Library ini sudah disediakan oleh tenaga pengajar yang berkompeten di bidangnya

## 1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diulas diatas maka secara umum, perumusan masalah yang ada pada Perpustakaan SMPN 2 Papar adalah :

1. Bagaimana membuat website yang dapat membantu para siswa dan guru sehingga mereka tidak susah dalam mencari sumber referensi
2. Bagaimana membangun sebuah sistem sebagai media komunikasi antara pihak pustakawan dengan para siswa dan guru yang mencari suatu sumber ilmu pada buku
3. Bagaimana membuat website DLA : Digital Library Arpero Berbasis Web yang dapat menjadi pusat *repository online* buku bagi *civitas* akademika SMPN 2 Papar ?

## 1.3 Tujuan

Pembuatan website ini memiliki beberapa maksud dan tujuan. Adapun maksud dan tujuan pembuatan website ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat website ini sebagai media untuk berbagi referensi buku-buku pelajaran ataupun jenis buku lainnya dengan menyediakan buku-buku yang bersumber dari internet serta informasi mengenai tiap buku pada *website* ini.
2. Membuat website ini menjadi sarana komunikasi antara para pustakawan dengan para guru dan siswa dengan fasilitas *guestbook*.

3. Membuat website yang menyediakan fasilitas *download* buku agar lebih mudah dalam penyebaran file buku yang ada.

#### 1.4 Batasan Masalah

Dalam pembuatan aplikasi ini harus dibuat suatu batasan masalah agar aplikasi ini tidak terlalu melebar dari tujuan awal pembuatannya sehingga dapat lebih fokus menangani permasalahan-permasalahan yang muncul. Adapun Batasan masalah terhadap aplikasi yang akan dibangun antara lain :

1. Aplikasi ini bersifat intranet, jadi hanya dapat diakses di ruang lingkup UPTD SMPN 2 Papar saja.
2. Sistem yang ada tidak menangani masalah keamanan jaringan
3. Jenis *Digital Library* yang akan dibangun berjenis *Full text*.
4. Tidak menangani masalah HKI

#### 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Adapun beberapa metode yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Studi literatur

Pada tahap ini akan dilakukan pencarian data – data dan informasi yang mendukung pembuatan *website* yang baik. Yaitu dengan membaca berbagai literatur berupa buku-buku, serta melakukan pencarian di internet dan sumber – sumber lain mengenai *website*, bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database* atau bahasa pemrograman lain yang dapat mendukung pembuatan *website* yang akan dibangun.

##### 2. Survei dan studi lapangan

Pada tahap ini akan dilakukan survei dan studi lapangan mengenai *website* yang akan dibangun. Pada tahapan ini dilakukan *survey* dan studi lapangan terhadap *website* dari *Digital Library* yang sudah ada di internet dan melakukan komunikasi secara langsung dan aktif kepada pihak UPTD SMPN 2 Papar sehingga didapatkan tujuan yang jelas yang diinginkan.

##### 3. Perancangan perangkat lunak

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan pembuatan *website* dengan menggunakan *waterfall* model. Adapun tahapan-tahapan pada pembuatan sistem ini dengan menggunakan metode *Waterfall* adalah sebagai berikut:

###### a. Analysis

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan - kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan *website* ini berdasarkan dari data – data dan informasi yang telah didapatkan pada tahapan *survey* dan *study* lapangan sebelumnya.

###### b. Design

Pada tahap ini dilakukan perancangan design *website* yang disesuaikan dengan kebutuhan dari pengunjung sebuah *website Digital Library*. Pada tahap design akan ditentukan dan dilakukan perancangan proses, basis data, program dan *interface* dari *website* yang akan dibangun.

###### c. Code

Pada tahap ini dilakukan proses implementasi dari kebutuhan – kebutuhan *website* yang dibangun kedalam bahasa pemrograman yang dimengerti oleh mesin berdasarkan perancangan yang telah dibuat

sebelumnya pada tahap design. Baik itu dari segi *interface* dan database yang diperlukan.

**d. Test**

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba terhadap *website* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Jika ada kesalahan atau kekurangan yang tidak sesuai dengan kebutuhan user, maka akan dilakukan perbaikan agar sesuai dengan kebutuhan user.

**4. Dokumentasi**

Menyusun dokumentasi program agar dapat digunakan pada tahap pengembangan selanjutnya. Penyusunan dokumentasi dilakukan seiring dengan pembuatan aplikasi ini. Dokumentasi akan diimplementasikan dalam bentuk buku proyek akhir.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Proyek Akhir ini disusun berdasarkan sistematika penulisan Proyek Akhir sebagai berikut:

**BAB 1 : PENDAHULUAN**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai latar belakang pembuatan *website* Digital Library Arpero, perumusan masalah, tujuan dibuatnya *website* ini, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bagian ini membuat berbagai landasan teori yang mendasari dan mendukung terlaksananya pengembangan sistem yang dibangun meliputi rekayasa perangkat lunak, tahapan rekayasa perangkat lunak, konsep rekayasa perangkat lunak internet, web, *database*, Digital Library, dan alat bantu pemodelan.

**BAB III : ANALISIS dan PERANCANGAN**

Pada bagian ini dilakukan analisis terhadap sistem yang dibuat untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak. Yang selanjutnya akan dibuat DFD (Data Flow Diagram), spesifikasi proses, kamus data dan Skema Relasi

**BAB IV : IMPLEMENTASI dan PENGUJIAN**

Berisi implementasi dan pengujian yang dilakukan terhadap *website* yang telah dibuat.

**BAB V : KESIMPULAN dan SARAN**

Pada bagian ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis yang diberikan dan dapat digunakan untuk tahap pengembangan dari aplikasi selanjutnya

## 6. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Digital Library Arpero ini yaitu:

1. Mengurangi resiko kehilangan buku karena disini siswa yang membutuhkan cukup mendownload saja tanpa perlu meminjam ke perpustakaan.
2. Buku – buku maupun soal latihan yang berbentuk file *softcopy* yang ada di UPTD SMPN 2 Papar dapat terpusat dengan menggunakan Website DLA ini.
3. Pustakawan dan pengguna dapat lebih mudah dalam berkomunikasi dengan fasilitas *guestbook* pada *website* DLA ini
4. *Website* Digital Library Arpero ini mampu menjadi repo online perpustakaan UPTD SMPN 2 Papar

### 5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan bagi pembaca yang ingin mengembangkan aplikasi ini menjadi lebih baik yaitu :

1. Faktor keamanan lebih ditingkatkan agar kekhawatiran akan perusakan dan ancaman terhadap data dapat ditanggulangi
2. Ditambahkan fungsi forum sehingga lebih memudahkan siswa dan pustakawan dalam berinteraksi dalam *website*
3. *Website* ini dibuat versi *online* sehingga siswa dan guru dapat lebih mudah mengakses *website* ini darimana pun

## Daftar Pustaka

- [1] CSS-Source-Code, <http://www.dreamincode.net/CSS-Source-Code.htm> diakses 20 April 2010
- [2] Gehrke, Johannes., Ramakrishnan, Raghu. 2003, Sistem Manajemen Database Edisi 3. Penerbit Andi : Yogyakarta.
- [3] Lukmanul, Hakim. 2008. Membongkar Trik Rahasia Master PHP. Penerbit Lokomedia : Yogyakarta.
- [4] Harnaningrum, LN. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Buku Satu). Penerbit Andi : Yogyakarta.
- [5] S.Pressman,Ph.D,Roger, 2002, Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Buku Satu). Penerbit Andi bekerjasama dengan McGraw-Hill Book : Yogyakarta.
- [6] Sidik, Betha. 2001. Pemrograman Web dengan PHP. Informatika: Bandung.
- [7] TIM. 2008. Modul Responsi Rekayasa Perangkat Lunak 2008-2009. IT Telkom : Bandung.
- [8] Ide Pembuatan Script Php Upload Download File Via Folder, <http://www.rosihanari's.blogspot.com/ide-pembuatan-script-php-upload-download-file-via-folder.htm> diakses 20 Juni 2010