

■ Look Here

▪ Home

About Us

Explanation

Steps

Search



TUGAS BESAR BASIS DATA NOSQL

SAINS DATA

[Link Github Tubes Nosql](#)



Look Here

■ Home

About Us

Explanation

Steps

Search



WEBSITE PERPUSTAKAAN

SD 42 DI MUARA JAMBI

MENGGUNAKAN PHP DAN MONGODB



VIEW MORE





Ayudya Nur Rahmadina

★ 1206210003



Thesion Marta Sianipar

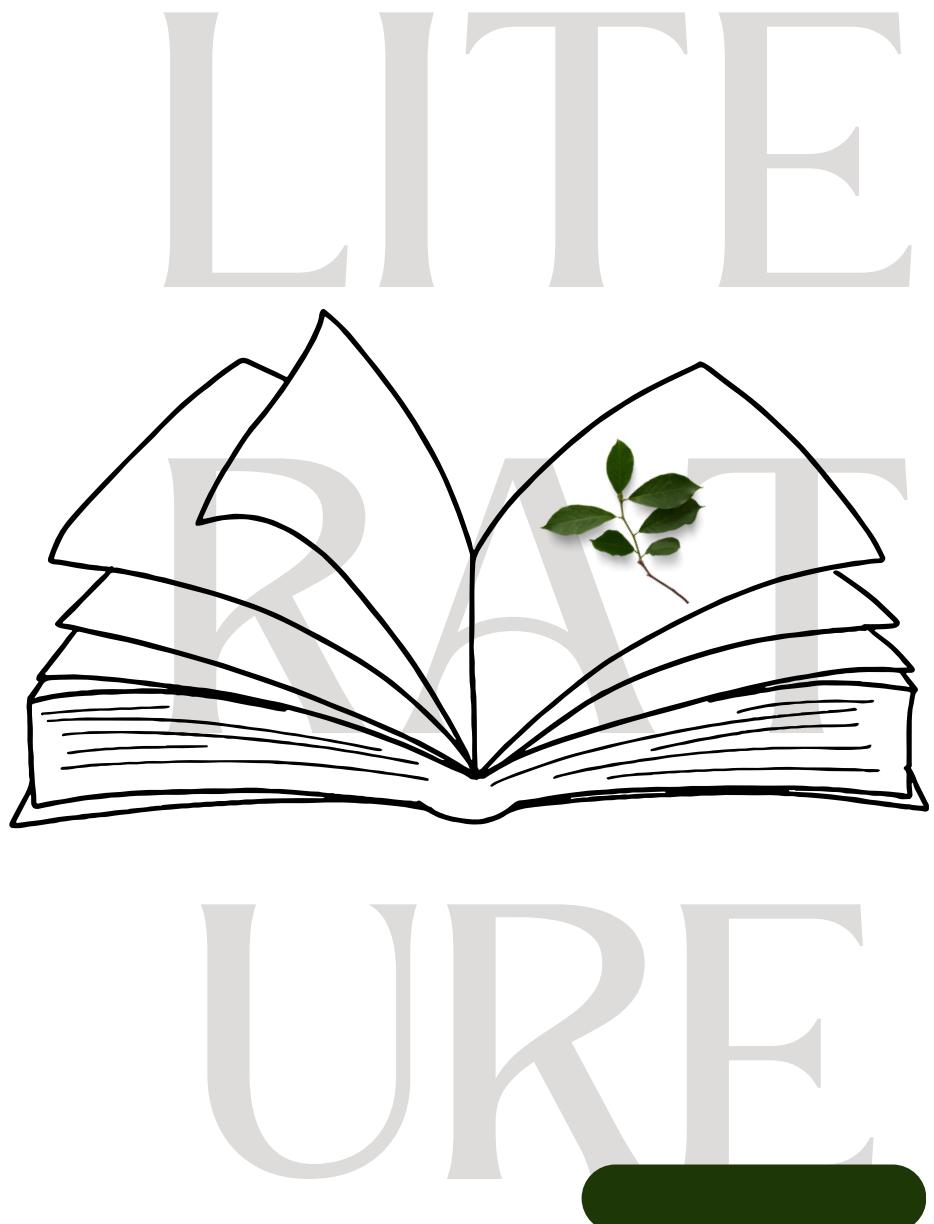
★ 1206210004



Inge Faradila Efaranti

★ 1206210017





LATAR BELAKANG

Perpustakaan SD 42 di Muara Jambi saat ini masih mengelola data secara manual, yang menyebabkan proses pengolahan data menjadi tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web menggunakan **PHP** dan **MongoDB** untuk mengatasi masalah tersebut.

TUJUAN

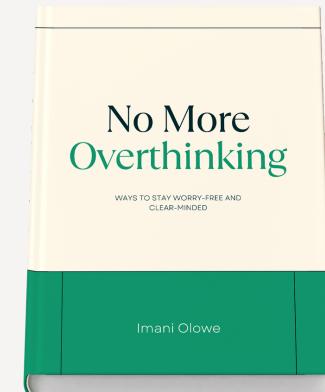
Tujuan dari proyek ini adalah menciptakan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman **PHP** dan database **MongoDB**. Sistem ini akan memudahkan pengelolaan data buku dan memberikan fitur pencarian buku yang lebih efisien.

READ NOW



Manfaat Website:

- **Efektivitas Pengelolaan:** Pengelolaan perpustakaan menjadi lebih efektif dengan menggunakan sistem informasi berbasis web.
- **Kemudahan Akses:** Sistem ini memungkinkan petugas perpustakaan untuk mengakses data secara online dari mana saja.
- **Pencarian Buku:** Petugas perpustakaan dapat dengan mudah mencari buku yang mereka butuhkan melalui sistem pencarian yang efisien.

[READ NOW](#)



ANALISIS KEBUTUHAN

- Sistem registrasi dan login untuk petugas perpustakaan.
- Manajemen data petugas perpustakaan (FirstName, Lastname, Email, Phone Number, Password).
- Manajemen data buku (Id_buku, judul, pengarang, penerbit, tahun terbit).
- Fitur pencarian buku berdasarkan kriteria tertentu.

[READ MORE](#)

TAHAP ANALISIS

Tahap analisis, dilakukan pemahaman terhadap kebutuhan sistem dan fitur yang diinginkan dalam sistem informasi perpustakaan berbasis web.

[READ MORE](#)



TAHAP IMPLEMENTASI

Tahap implementasi akan melibatkan penulisan kode bahasa pemrograman PHP untuk mengembangkan fitur-fitur yang telah dirancang sebelumnya. Selain itu, akan dilakukan pengaturan dan penggunaan database MongoDB untuk menyimpan data.





EXPLORER

```
✓ PHP-CRUD
  > .vscode
  ✓ actions
    connection.php
    edit-buku.php
    edit-profile.php
    login.php
    tambah.php
  ✓ assets
    > css
    > fonts
    > js
    # index.css
    # style.css
  > images
  > vendor
  # admin.css
  ✓ admin.php
  ✓ daftar_buku.php
  ✓ dashboard.php
  ✓ delete-buku.php
  ✓ delete-profile.php
  ✓ edit_buku.php
  ✓ edit-profile.php
  ✓ header.php
  ✓ index.php
  ✓ logout.php
  ✓ profile.php
  ⓘ README.md
  ✓ signup.php
  ✓ tambah_buku.php
```

```
actions > connection.php
1  <?php
2  //this pulls the MongoDB driver from vendor folder
3  require_once '../vendor/autoload.php';
4
5  //connect to MongoDB Database
6  $databaseConnection = new MongoDB\Client;
7
8  //connecting to specific database in mongoDB
9  $myDatabase = $databaseConnection->myDB;
10
11 //connecting to our mongoDB Collections
12 $userCollection = $myDatabase->users;
13
14 if($userCollection){
15     echo "Collection ".$userCollection." Connected";
16 }
17 else{
18     echo "Failed to connect to Database/Collection";
19 }
20
21 ?>
```

File Connection.php untuk Menghubungkan PHP ke mongoDb

```
actions > actions.php
1  <?php
2
3  include 'connection.php';
4
5  if(isset($_POST['signup'])){
6
7      $fname = $_POST['fname'];
8      $lname = $_POST['lname'];
9      $email = $_POST['email'];
10     $phoneNo = $_POST['phoneNo'];
11     $password = sha1($_POST['password']);
12 }
13
14 $data = array(
15     "Firstname" => $fname,
16     "Lastname" => $lname,
17     "Email" => $email,
18     "Phone Number" => $phoneNo,
19     "Password" => $password
20 );
21
22 //insert into MongoDB Users Collection
23 $insert = $userCollection->insertOne($data);
24
25 if($insert){
26     ?>
27     <center><h4 style="color: green;">Successfully Registered</h4></center>
28     <center><a href="../index.php">Login</a></center>
29     <?php
30 }
31 else{
32     ?>
33     <center><h4 style="color: red;">Registration Failed</h4></center>
34     <center><a href="../signup.php">Try Again</a></center>
35     <?php
36 }
37
38 ?>
```

File Action.php digunakan untuk menangani tindakan atau aksi yang terjadi setelah pengguna mengisi formulir registrasi (signup) / registrasi dan mengirimkannya melalui metode post.



```
actions > edit-buku.php
1  <?php
2
3  session_start();
4
5  //this pulls the MongoDB driver from vendor folder
6  require_once  '../vendor/autoload.php';
7
8  //connect to MongoDB Database
9  $databaseConnection = new MongoDB\Client;
10
11 //connecting to specific database in mongoDB
12 $myDatabase = $databaseConnection->myDB;
13
14 //connecting to our mongoDB Collections
15 $bukuCollection = $myDatabase->buku;
16
17
18 if(isset($_POST['update'])){
19     $judul = $_POST['judul'];
20     $pengarang = $_POST['pengarang'];
21     $penerbit = $_POST['penerbit'];
22     $tahun_terbit = $_POST['tahun_terbit'];
23     $hidden_id = $_POST['hidden_id'];
24 }
25
26
27 $data = array('$set' => array(
28
29     "judul" => $judul,
30     "pengarang" => $pengarang,
31     "penerbit" => $penerbit,
32     "tahun_terbit" => $tahun_terbit,
33
34 ));
35
36
37 //insert into MongoDB Users Collection
38 $update = $bukuCollection->updateOne(['_id' => new \MongoDB\BSON\ObjectId($hidden_id)], $data);
39
40 if($update){
41     header('Location: ../daftar_buku.php');
42 }
43 else{
44     >>
45     <center><h4 style="color: red;">Update Failed</h4></center>
46     <center><a href="../edit-buku.php?id=<?php echo $hidden_id;?>">Try Again</a></center>
47     <?php
48 }
```

Edit_buku.php digunakan untuk mengizinkan pengguna mengedit informasi buku yang ada dalam koleksi (collection) MongoDB.

```
<?php
session_start();

//this pulls the MongoDB driver from vendor folder
require_once  '../vendor/autoload.php';

//connect to MongoDB Database
$databaseConnection = new MongoDB\Client;

//connecting to specific database in mongoDB
$myDatabase = $databaseConnection->myDB;

//connecting to our mongoDB Collections
$userCollection = $myDatabase->users;

if(isset($_POST['update'])){

    $fname = $_POST['fname'];
    $lname = $_POST['lname'];
    $email = $_POST['email'];
    $phoneNo = $_POST['phoneNo'];
    $hidden_id = $_POST['hidden_id'];
}
```

Edit_profile.php digunakan untuk mengizinkan petugas mengedit profil pengguna dalam koleksi (collection) MongoDB.



```
<?php
include 'connection.php';
session_start();

if(isset($_POST['login'])){
    $email = $_POST['email'];
    $password = sha1($_POST['password']);
}

$data = array(
    "Email" => $email,
    "Password" => $password
);

//fetch user from MongoDB Users Collection
$fetch = $userCollection->findOne($data);

if($fetch){

    //create a session
    $_SESSION['email'] = $fetch['Email'];

    //redirect to the profile page
    header('Location: ../dashboard.php');
    exit();
}
else{
    ?>
        <center><h4 style="color: red;">User Not Found</h4></center>
        <center><a href="../index.php">Try Again</a></center>
    <?php
}
?>
```

Login.php digunakan untuk memproses login yang dilakukan oleh petugas perpustakaan.

```
<?php
require_once '../vendor/autoload.php';
// Connect to MongoDB
$mongo = new MongoDB\Client("mongodb://localhost:27017");

// Select database and collection
$collection = $mongo->myDB->buku;

// Prepare document to be inserted
$data = array(
    "judul" => $_POST['judul'],
    "pengarang" => $_POST['pengarang'],
    "penerbit" => $_POST['penerbit'],
    "tahun_terbit" => $_POST['tahun_terbit']
);

// Insert document into collection
$insertOneResult = $collection->insertOne($data);

// Check if insertion was successful
if($insertOneResult->getInsertedCount() == 1){
    // Redirect to index page
    header("Location: ../daftar_buku.php");
    exit();
} else {
    echo "Failed to insert document";
}
?>
```

Tambah.php digunakan untuk memasukkan data buku baru ke dalam koleksi (*collection*) **MongoDB** yang disebut "buku"



```
<?php
// Mengimpor driver MongoDB
require_once 'vendor/autoload.php';

// Terhubung ke MongoDB
$databaseConnection = new MongoDB\Client;

// Memilih database
$myDatabase = $databaseConnection->myDB;

// Memilih koleksi
$bookCollection = $myDatabase->buku;

// Mengecek apakah query pencarian (search) telah di-set pada URL
if(isset($_GET['search'])){
    $searchQuery = $_GET['search'];

    // Membuat filter pencarian berdasarkan judul, pengarang, penerbit, dan tahun terbit
    $filter = [
        '$or' => [
            ['$judul' => ['$regex' => $searchQuery, '$options' => 'i']],
            ['$pengarang' => ['$regex' => $searchQuery, '$options' => 'i']],
            ['$penerbit' => ['$regex' => $searchQuery, '$options' => 'i']],
            ['$tahun_terbit' => ['$regex' => $searchQuery, '$options' => 'i']]
        ]
    ];

    // Mencari dokumen yang sesuai dengan filter pencarian
    $books = $bookCollection->find($filter);
} else {
    // Jika query pencarian tidak di-set, tampilkan semua data buku
    $books = $bookCollection->find();
}
?>
```

Daftar_buku.php digunakan untuk menampilkan daftar buku dari koleksi MongoDB berdasarkan kriteria pencarian tertentu.

```
<?php
// Mulai sesi
session_start();

// Cek apakah pengguna sudah login
if (!isset($_SESSION['email'])) {
    header('Location: index.php');
    exit();
} else {
    // Mengimpor driver MongoDB
    require_once 'vendor/autoload.php';

    // Terhubung ke MongoDB
    $databaseConnection = new MongoDB\Client;

    // Memilih database
    $myDatabase = $databaseConnection->myDB;

    // Memilih koleksi
    $bookCollection = $myDatabase->buku;

    // Menghapus dokumen dari koleksi
    $book_id = new MongoDB\BSON\ObjectId($_GET['id']);
    $bookCollection->deleteOne(['_id' => $book_id]);

    // Redirect ke halaman tabel
    header("Location: daftar_buku.php");
    exit();
}
?>
```

Delete_buku digunakan untuk menghapus dokumen (data) dari sebuah koleksi MongoDB.



```
<?php
// mulai sesi
session_start();

// cek apakah pengguna sudah login
if (!isset($_SESSION['email'])) {
    header('Location: index.php');
    exit();
} else {
    // mengimpor driver MongoDB
    require_once 'vendor/autoload.php';

    // terhubung ke MongoDB
    $databaseConnection = new MongoDB\Client;

    // memilih database
    $myDatabase = $databaseConnection->myDB;

    // memilih koleksi
    $userCollection = $myDatabase->users;

    // menghapus dokumen dari koleksi
    $user_id = new MongoDB\BSON\ObjectId($_GET['id']);
    $userCollection->deleteOne(['_id' => $user_id]);

    // redirect ke halaman tabel
    header("Location: profile.php");
    exit();
}
?>
```

Delete_profile digunakan untuk menghapus profil petugas dari koleksi MongoDB.

```
<?php

session_start();

unset($_SESSION['email']);

session_destroy();

header('Location: index.php');

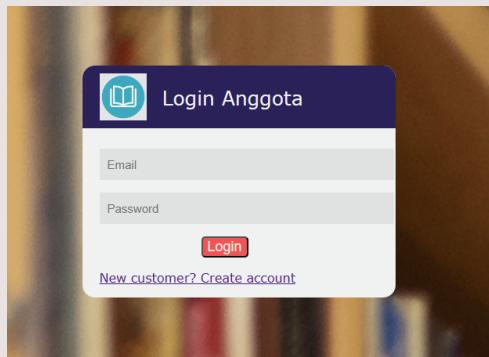
?>
```

Logout.php digunakan untuk melakukan proses logout dari sebuah sesi atau halaman yang akan diakses saat petugas ingin keluar atau logout dari akun .

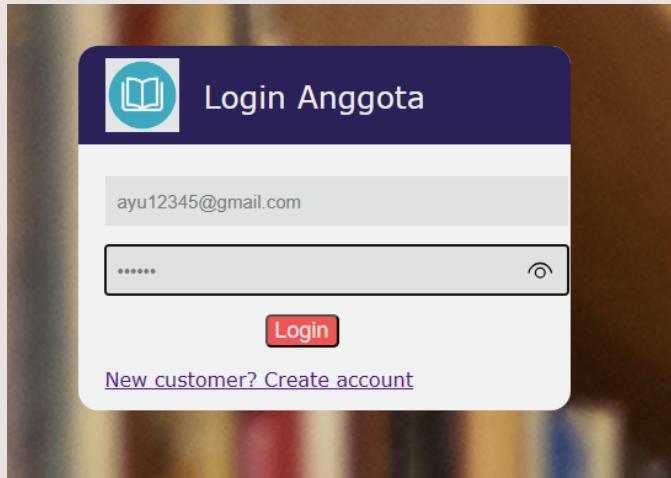
ANALISIS AKHIR

Setelah tahap implementasi selesai, sistem informasi perpustakaan berbasis web menggunakan PHP dan MongoDB berhasil dibangun. Fitur-fitur seperti registrasi, login, manajemen data petugas, manajemen data buku, dan pencarian buku dapat digunakan dengan baik.

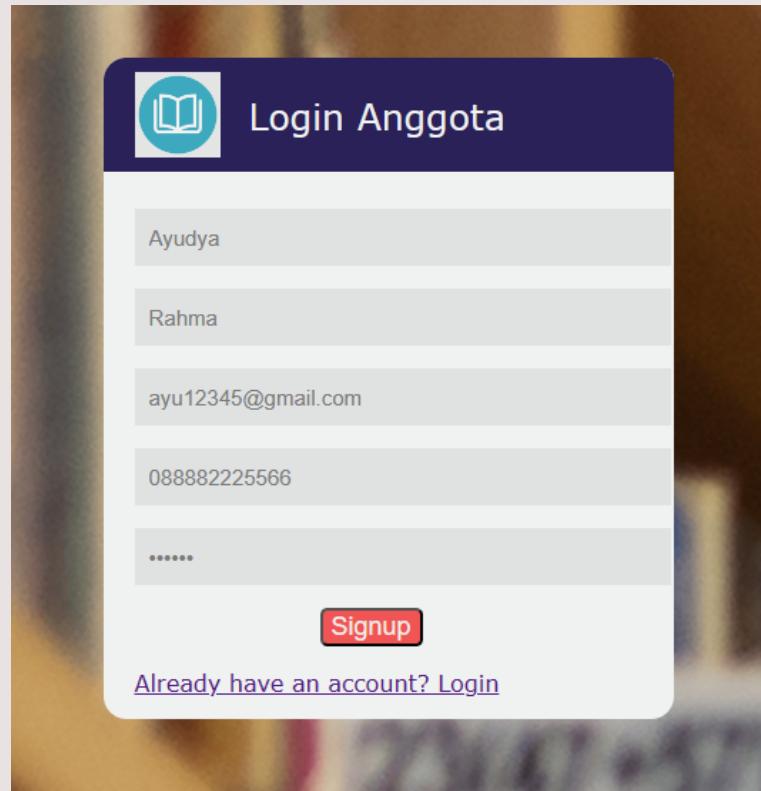




Tampilan login pada website



Tampilan untuk login akun yang telah dibuat



Tampilan registrasi untuk membuat akun pada website perpustakaan



Firstname	Lastname	Email	Phone Number	Actions
Thesion Marta	Sianipar	thesi@gmail.com	08976523421	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Ayudya	Rahma	ayu12345@gmail.com	088882225566	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Copyright © 2018 - Belajar CSS Responsive

Tampilan website perpustakaan

```
_id: ObjectId('64cfaf7c69e12cc5b100die17')
Firstname: "Thesion Marta"
Lastname: "Sianipar"
Email: "thesi@gmail.com"
Phone Number: "08976523421"
Password: "8cb2237d0679ca88db6464eac60da96345513964"

_id: ObjectId('64d0d26129f2670f9a08b9a4')
Firstname: "Ayudya"
Lastname: "Rahma"
Email: "ayu12345@gmail.com"
Phone Number: "088882225566"
Password: "7c4a8d9c3762a61e59520943dc26494f8941b"
```

Tampilan Database pada MongoDB



Judul Buku:

Pengarang:

Penerbit:

Tahun Terbit:

[Tambah Buku](#)[Kembali](#)

Tampilan untuk menambahkan buku



The screenshot shows a library management system interface. At the top, there is a header with the text "Perpustakaan SD 42 Muara Jambi" and a logo of an open book. Below the header is a search bar with the placeholder "Cari buku..." and a "Caril" button. On the left, a sidebar titled "MENU" includes "Logout", "Dashboard", and a blue "Tambah Buku" button. The main content area displays a table of books with columns: Judul, Pengarang, Penerbit, and Tahun Terbit. Each row has "Edit" and "Delete" buttons. The books listed are:

Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit
Matematika Seru Kelas 1	Anisa Dewi	Pustaka Pendidikan	2020
Bahasa Indonesia Kelas 2	Budi Santoso	Gramedia Pendidikan	2019
Petualangan Hebat Si Kembar Tiga	Yanti Susanti	Mizan Junior	2020
IPA Menyenangkan kelas 3	Dian Indah	Serambi Ilmu Pustaka	2021
Bahasa Inggris Mudah Kelas 5	Rani Sari	Elex Media Komputindo	2022
Pendidikan Kewarganegaraan Kelas 5	Rina Dewi	Penerbit Haru	2017

Daftar buku yang berhasil ditambahkan di website

The screenshot shows a MongoDB database interface with a sidebar containing "crud", "local", "myDB", "users", and "test". Under "myDB", the "buku" collection is selected. At the top, there are buttons for "ADD DATA" and "EXPORT DATA". Below the table, there are four documents representing the added books:

_id	judul	pengarang	penerbit	tahun_terbit
_id: ObjectId('64d0d3c729f2670f9a08b9a7')	"Matematika Seru Kelas 1 "	"Anisa Dewi"	"Pustaka Pendidikan"	"2020"
_id: ObjectId('64d0d40a29f2670f9a08b9a8')	"Bahasa Indonesia Kelas 2"	"Budi Santoso"	"Gramedia Pendidikan"	"2019"
_id: ObjectId('64d0d4a029f2670f9a08b9a9')	"Petualangan Hebat Si Kembar Tiga "	"Yanti Susanti"	"Mizan Junior"	"2020"
_id: ObjectId('64dd53629f2670f9a08b9ac')	"IPA Menyenangkan kelas 3"			

Daftar buku pada database MongoDB



KESIMPULAN DAN SARAN:

Pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web menggunakan PHP dan MongoDB memberikan solusi efektif dalam pengelolaan data perpustakaan. Dengan adopsi teknologi ini, pengelolaan perpustakaan SD 42 di Muara Jambi menjadi lebih modern dan efisien. Disarankan untuk terus melakukan pemeliharaan dan peningkatan sistem agar tetap memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat mengikuti perkembangan teknologi terkini.

[READ MORE](#)



THANK
YOU