

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB II
MODUL 5**



FUNCTION dan DATABASE

Oleh:

M. Adi Syahputra

NIM. 2210817210017

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
MEI 2024**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB II
MODUL 5

Laporan Praktikum Pemrograman Web II Modul 5 : Function dan Database ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Web II. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : M. Adi Syahputra
NIM : 2210817210017

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Ammarin Ihsan
NIM. 2010817210002

Ir. Eka Setya Wijaya, S.T., M.Kom.
NIP. 198205082008011010

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	5
SOAL 1	6
A. Source Code	7
B. Output Program.....	34
C. Pembahasan	41
D. Tautan Git	50

DAFTAR GAMBAR

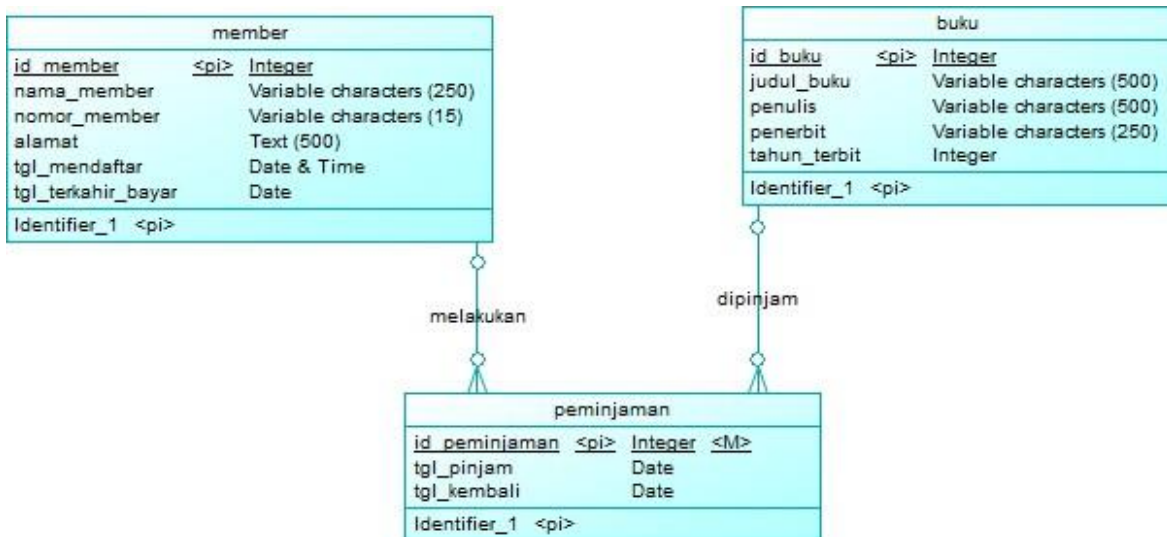
Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	34
Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	35
Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	35
Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	36
Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	36
Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	37
Gambar 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	37
Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	38
Gambar 9. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	39
Gambar 10. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	40

DAFTAR TABEL

Table 1. Source Code Soal 1	8
Table 2. Source Code Soal 1	11
Table 3. Source Code Soal 1	12
Table 4. Source Code Soal 1	15
Table 5. Source Code Soal 1	19
Table 6. Source Code Soal 1	22
Table 7. Source Code Soal 1	25
Table 8. Source Code Soal 1	28
Table 9. Source Code Soal 1	31
Table 10. Source Code Soal 1	34

SOAL 1

Diberikan desain konseptual sebuah basis data seperti berikut



Buatlah sebuah aplikasi berbasis web sederhana yang dapat melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) dari hasil implementasi desain basis data yang diberikan. Adapun ketentuan pembuatannya sebagai berikut:

1. Koneksi database dibuat menjadi satu file sendiri yaitu Koneksi.php, kemudian gunakan fungsi require ketika ingin melakukan operasi ke basis data.
2. Operasi data seperti Insert, Update, Delete, Get Data dibuat menjadi fungsi sendiri masing-masing dan disimpan di dalam satu file khusus yaitu Model.php
3. Minimal terdapat file-file berikut di dalam proyek

Nama File	Keterangan
Koneksi.php	Berisi fungsi-fungsi untuk melakukan koneksi ke basis data
Model.php	Berisi fungsi-fungsi untuk melakukan operasi data seperti insert, update, delete, get data untuk semua tabel
Member.php	Menampilkan semua data member dalam bentuk tabel dan terdapat tombol untuk

	melakukan tambah, edit, dan hapus data member.
FormMember.php	Menampilkan formulir isian untuk menambah atau mengubah data member.
Buku.php	Menampilkan semua data buku dalam bentuk tabel dan terdapat tombol untuk melakukan tambah, edit dan hapus data buku.
FormBuku.php	Menampilkan formulir isian untuk menambah atau mengubah data buku.
Peminjaman.php	Menampilkan semua data peminjaman dalam bentuk tabel dan terdapat tombol untuk melakukan tambah, edit, dan hapus data peminjaman.
FormPeminjaman.php	Menampilkan formulir isian untuk menambah atau mengubah data peminjaman.

Simpan dengan nama projek di Github: PRAK501

A. Source Code

Koneksi.php

```

1  <?php
2  function Koneksi(){
3      try {
4          $pdo_conn = new
5  PDO('mysql:host=localhost;dbname=Perpustakaan','root',
6  '',
7          array(PDO::ATTR_ERRMODE,
8  PDO::ERRMODE_EXCEPTION, PDO::ATTR_PERSISTENT => true)
9          );
10     } catch (PDOException $e) {
11         print "Koneksi atau query sedang bermasalah: " .
12         $e->getMessage() . "<br/>";

```

13	<pre> die(); } return \$pdo_conn; } ?> </pre>
----	--

Table 1. Source Code Soal 1

Model.php

1	<?php
2	require('./Koneksi.php');
3	
4	function GetAllData(\$tabel) {
5	\$sql = "SELECT * FROM \$tabel";
6	\$statement = Koneksi()->query(\$sql);
7	\$alldata = \$statement->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
8	
9	if (!empty(\$alldata)) {
10	foreach (\$alldata as \$value) {
11	echo "<tr>";
12	foreach (\$value as \$key => \$val) {
13	echo "<td>" . \$val . "</td>";
14	}
15	echo "<td>";
16	echo "<a href='Form" . ucfirst(\$tabel) .
17	\".php?id_" . \$tabel . "=" . \$value['id_' . \$tabel] .
18	\">edit\";
19	echo " ";
20	echo "<a href='" . ucfirst(\$tabel) .
21	\".php?id_" . \$tabel . "=" . \$value['id_' . \$tabel] . "
22	onclick=\"return confirm('Yakin Hapus?')\">Hapus\";
23	echo "</td>";
24	echo "</tr>";
25	}
26	}
27	}
28	
29	function AddMember(\$nama_member, \$nomor_member, \$alamat,
30	\$tgl_mendaftar, \$tgl_terakhir_bayar) {
31	\$sql = "INSERT INTO member (nama_member,
32	nomor_member, alamat, tgl_mendaftar, tgl_terakhir_bayar)
34	VALUES (:nama_member, :nomor_member, :alamat,
35	:tgl_mendaftar, :tgl_terakhir_bayar)\";
36	\$stmt = Koneksi()->prepare(\$sql);
37	\$stmt->execute([
38	':nama_member' => \$nama_member,


```

39         ':nomor_member' => $nomor_member,
40         ':alamat' => $alamat,
41         ':tgl_mendaftar' => $tgl_mendaftar,
42         ':tgl_terakhir_bayar' => $tgl_terakhir_bayar
43     });
44     header('location:Member.php');
45 }
46
47
48 function AddBuku($judul, $penulis, $penerbit,
49 $tahun_terbit) {
50     $sql = "INSERT INTO buku (judul_buku, penulis,
51 penerbit, tahun_terbit) VALUES (:judul_buku, :penulis,
52 :penerbit, :tahun_terbit)";
53     $stmt = Koneksi()->prepare($sql);
54     $stmt->execute([
55         ':judul_buku' => $judul,
56         ':penulis' => $penulis,
57         ':penerbit' => $penerbit,
58         ':tahun_terbit' => $tahun_terbit
59     ]);
60     header('location:Buku.php');
61 }
62
63 function AddPeminjaman($id_peminjaman, $tgl_pinjam,
64 $tgl_kembali) {
65     $sql = "INSERT INTO peminjaman (id_peminjaman,
66 tgl_pinjam, tgl_kembali) VALUES (:id_peminjaman,
67 :tgl_pinjam, :tgl_kembali)";
68     $stmt = Koneksi()->prepare($sql);
69     $stmt->execute([
70         ':id_peminjaman' => $id_peminjaman,
71         ':tgl_pinjam' => $tgl_pinjam,
72         ':tgl_kembali' => $tgl_kembali
73     ]);
74     header('location:Peminjaman.php');
75 }
76
77 function GetMember($id_member) {
78     $stmt = Koneksi()->prepare("SELECT * FROM member
79 WHERE id_member = :id_member");
80     $stmt->execute([':id_member' => $id_member]);
81     return $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
82 }
83
84 function GetBuku($id_buku) {
85     $stmt = Koneksi()->prepare("SELECT * FROM buku WHERE
86 id_buku = :id_buku");

```

```

87     $stmt->execute([':id_buku' => $id_buku]);
88     return $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
89 }
90
91 function GetPeminjaman($id_peminjaman) {
92     $stmt = Koneksi()->prepare("SELECT * FROM peminjaman
93 WHERE id_peminjaman = :id_peminjaman");
94     $stmt->execute([':id_peminjaman' =>
95 $id_peminjaman]);
96     return $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
97 }
98
99 function      UpdateMember($id_member,      $nama_member,
100 $nomor_member,      $alamat,      $tgl_mendaftar,
101 $tgl_terakhir_bayar) {
102     $sql = "UPDATE member SET nama_member = :nama_member,
103 nomor_member = :nomor_member, alamat = :alamat,
104 tgl_mendaftar = :tgl_mendaftar, tgl_terakhir_bayar =
105 :tgl_terakhir_bayar WHERE id_member = :id_member";
106     $stmt = Koneksi()->prepare($sql);
107     $stmt->execute([
108         ':id_member' => $id_member,
109         ':nama_member' => $nama_member,
110         ':nomor_member' => $nomor_member,
111         ':alamat' => $alamat,
112         ':tgl_mendaftar' => $tgl_mendaftar,
113         ':tgl_terakhir_bayar' => $tgl_terakhir_bayar
114     ]);
115     header('location:Member.php');
116 }
117
118 function UpdateBuku($id_buku, $judul_buku, $penulis,
119 $penerbit, $tahun_terbit) {
120     $sql = "UPDATE buku SET judul_buku = :judul_buku,
121 penulis = :penulis, penerbit = :penerbit, tahun_terbit =
122 :tahun_terbit WHERE id_buku = :id_buku";
123     $stmt = Koneksi()->prepare($sql);
124     $stmt->execute([
125         ':id_buku' => $id_buku,
126         ':judul_buku' => $judul_buku,
127         ':penulis' => $penulis,
128         ':penerbit' => $penerbit,
129         ':tahun_terbit' => $tahun_terbit
130     ]);
131     header('location:Buku.php');
132 }
133

```

134	<pre> function UpdatePeminjaman(\$id_peminjaman, \$tgl_pinjam, \$ttl_kembali) { \$sql = "UPDATE peminjaman SET id_peminjaman = :id_peminjaman, tgl_pinjam = :tgl_pinjam, tgl_kembali = :ttl_kembali WHERE id_peminjaman = :id_peminjaman"; \$stmt = Koneksi()->prepare(\$sql); \$stmt->execute([':id_peminjaman' => \$id_peminjaman, ':tgl_pinjam' => \$tgl_pinjam, ':ttl_kembali' => \$ttl_kembali]); header('location:Peminjaman.php'); } function DeleteMember(\$id_member) { \$stmt = Koneksi()->prepare("DELETE FROM member WHERE id_member = :id_member"); \$stmt->execute([':id_member' => \$id_member]); header('location:Member.php'); } function DeleteBuku(\$id_buku) { \$stmt = Koneksi()->prepare("DELETE FROM buku WHERE id_buku = :id_buku"); \$stmt->execute([':id_buku' => \$id_buku]); header('location:Buku.php'); } function DeletePeminjaman(\$id_peminjaman) { \$stmt = Koneksi()->prepare("DELETE FROM peminjaman WHERE id_peminjaman = :id_peminjaman"); \$stmt->execute([':id_peminjaman' => \$id_peminjaman]); header('location:Peminjaman.php'); } ?> </pre>
-----	---

Table 2. Source Code Soal 1

Index.php

1	<!DOCTYPE html>
2	<html lang="en">
3	
4	<head>
5	<title>Data Perpustakaan</title>
6	</head>
7	
8	<body style="text-align: center;">
9	<h2>Data Perpustakaan</h2>
10	<table border="1" style="margin:auto">
11	<tr>
12	<td>
13	Data Member
14	</td>
15	<td>
16	Data Buku
17	</td>
18	<td>
19	Data
20	Peminjaman
21	</td>
22	</tr>
23	</table>
24	</body>
25	</html>

Table 3. Source Code Soal 1

Member.php

```
1  <?php
2  require('./Model.php');
3  if (isset($_GET['id_member'])) {
4      DeleteMember($_GET['id_member']);
5  }
6  ?>
7  <!DOCTYPE html>
8  <html lang="en">
9  <head>
10     <meta charset="UTF-8">
11     <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
12 content="IE=edge">
13     <meta name="viewport" content="width=device-width,
14 initial-scale=1.0">
15     <title>Member</title>
16     <style>
17         :root {
18             --header-bg-color: #008891;
19             --button-bg-color: #008891;
20             --button-hover-color: #005f6b;
21             --main-bg-color: #e8eff1;
22             --text-color: #ffffff;
23         }
24         body {
25             font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva,
26 Verdana, sans-serif;
27             background-color: var(--main-bg-color);
28             margin: 0;
29             padding: 0;
30         }
31         table {
32             width: 90%;
33             margin: 40px auto;
34             border-collapse: collapse;
35             background-color: #fff;
36             box-shadow: 0 2px 6px rgba(0, 0, 0, 0.15);
37         }
38         th, td {
39             padding: 12px 15px;
40             text-align: left;
41             border-bottom: 1px solid #ddd;
42         }
43         th {
44             background-color: var(--header-bg-color);
45             color: var(--text-color);
46             font-weight: bold;
47             text-transform: uppercase;
48         }
49     </style>
```

```

50         }
51         tr:nth-child(even) {
52             background-color: #f2f2f2;
53         }
54         tr:hover {
55             background-color: #f0f7fa;
56         }
57         .action-btns {
58             text-align: center;
59         }
60         .button {
61             display: inline-block;
62             padding: 8px 15px;
63             color: var(--text-color);
64             background-color: var(--button-bg-color);
65             border: none;
66             border-radius: 4px;
67             cursor: pointer;
68             text-decoration: none;
69             transition: background-color 0.3s;
70             font-size: 16px;
71             margin: 5px;
72         }
73         .button:hover {
74             background-color: var(--button-hover-
75 color);
76         }
77         .footer {
78             text-align: center;
79             padding: 20px;
80             margin-top: 20px;
81         }
82     </style>
83 </head>
84 <body>
85     <table>
86         <thead>
87             <tr>
88                 <th>Id Member</th>
89                 <th>Nama Member</th>
90                 <th>Nomor Member</th>
91                 <th>Alamat</th>
92                 <th>Tanggal mendaftar</th>
93                 <th>Tanggal terakhir bayar</th>
94                 <th>Edit/Hapus</th>
95             </tr>
96         </thead>

```

97	<pre> <tbody> </pre>
98	<pre> <?= GetAllData("member") ?> </pre>
99	<pre> </tbody> </pre>
100	<pre> </table> <div class="footer"> Tambah Data Kembali Ke Halaman Utama </div> </body> </html> </pre>

Table 4. Source Code Soal 1

FormMember.php

```
1  <?php
2  require 'Model.php';
3
4  if (isset($_GET['id_member'])) {
5      $result = GetMember($_GET['id_member']);
6  }
7  ?>
8  <!DOCTYPE html>
9  <html lang="id">
10 <head>
11     <meta charset="UTF-8">
12     <meta name="viewport" content="width=device-width,
13 initial-scale=1.0">
14     <title>Form Member</title>
15     <style>
16         body {
17             font-family: Arial, sans-serif;
18             background-color: #e8eff1;
19             margin: 0;
20             padding: 20px;
21         }
22         table {
23             width: 100%;
24             background-color: #ffffff;
25             border-collapse: collapse;
26             margin-bottom: 20px;
27         }
28         td {
29             padding: 10px;
30         }
31         input[type="text"],           input[type="date"],
32 input[type="datetime-local"], textarea {
33             width: 100%;
34             padding: 8px;
35             border: 1px solid #cccccc;
36             border-radius: 4px;
37             box-sizing: border-box;
38         }
39     }
40     textarea {
41         resize: none;
42     }
43     button {
44         background-color: #008891;
45         color: white;
46         border: none;
47         padding: 10px 20px;
48         text-align: center;
49     }
```



```

50         text-decoration: none;
51         display: inline-block;
52         font-size: 16px;
53         margin: 4px 2px;
54         cursor: pointer;
55         border-radius: 4px;
56         transition: background 0.3s;
57     }
58     button:hover {
59         background-color: #005f6b;
60     }
61     .footer {
62         text-align: center;
63     }
64 </style>
65 </head>
66 <body>
67     <form action="" method="post">
68         <table>
69             <tr>
70                 <td>Nama Member</td>
71                 <td><input type="text"
72 name="nama_member" value="<?php echo isset($result) ?
73 $result[0]["nama_member"] : ""; ?>" required></td>
74             </tr>
75             <tr>
76                 <td>Nomor Member</td>
77                 <td><input type="text"
78 name="nomor_member" value="<?php echo isset($result) ?
79 $result[0]["nomor_member"] : ""; ?>" required></td>
80             </tr>
81             <tr>
82                 <td>Alamat</td>
83                 <td><textarea name="alamat" cols="30"
84 rows="10" required><?php echo isset($result) ?
85 $result[0]["alamat"] : ""; ?></textarea></td>
86             </tr>
87             <tr>
88                 <td>Tanggal Daftar</td>
89                 <td><input type="datetime-local"
90 name="tgl_daftar" value="<?php echo isset($result) ?
91 date('Y-m-d\TH:i',
92
93
94
95
96

```

```

97     strtotime($result[0]["tgl_mendaftar"])) : ""; ?>"
98     required></td>
99         </tr>
100         <tr>
101             <td>Tanggal Bayar</td>
102             <td><input type="date"
103 name="tgl_terakhir_bayar" value="<?php echo
104 isset($result) ? $result[0]["tgl_terakhir_bayar"] : "";
105 ?>" required></td>
106         </tr>
107         <tr>
108             <td></td>
109             <td><?php
110                 if (isset($_GET['id_member'])) {
111                     echo "<button type='submit'
112 name='update'>Update</button>";
113                 } else {
114                     echo "<button type='submit'
115 name='submit'>Tambah</button>";
116                 }
117             ?></td>
118         </tr>
119     </table>
120 </form>
121 <div class="footer">
122     <button
123 onclick="window.location.href='Member.php';">Kembali Ke
124 Halaman Utama</button>
125 </div>
126 </body>
127 </html>
128 <?php
129 if (isset($_POST['submit'])) {
130     $tgl_daftar = date_create($_POST['tgl_daftar']);
131     $tgl_daftar = date_format($tgl_daftar, "Y-m-d
132 H:i:s");
133     AddMember($_POST['nama_member'],
134 $_POST['nomor_member'], $_POST['alamat'], $tgl_daftar,
135 $_POST['tgl_terakhir_bayar']);
136 }
137 if (isset($_POST['update'])) {
138     $tgl_daftar = date('Y-m-d H:i:s',
139 strtotime($_POST['tgl_daftar']));
140     UpdateMember($_GET['id_member'],
141 $_POST['nama_member'], $_POST['nomor_member'],

```

	<pre>\$_POST['alamat'], \$_POST['tgl_terakhir_bayar']); } ?></pre>	\$tgl_daftar,
--	---	---------------

Table 5. Source Code Soal 1

Buku.php

```
1  <?php
2  require('./Model.php');
3  if (isset($_GET['id_buku'])) {
4      DeleteBuku($_GET['id_buku']);
5  }
6  ?>
7  <!DOCTYPE html>
8  <html lang="en">
9  <head>
10     <meta charset="UTF-8">
11     <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
12 content="IE=edge">
13     <meta name="viewport" content="width=device-width,
14 initial-scale=1.0">
15     <title>Buku</title>
16     <style>
17         :root {
18             --main-bg-color: #e8eff1;
19             --main-text-color: #505d68;
20             --header-bg-color: #008891;
21             --button-bg-color: #008891;
22             --button-hover-color: #005f6b;
23             --table-bg-color: #ffffff;
24             --table-hover-color: #f0f7fa;
25         }
26         body {
27             font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva,
28 Verdana, sans-serif;
29             background-color: var(--main-bg-color);
30             margin: 0;
31             padding: 0;
32             color: var(--main-text-color);
33         }
34         table {
35             width: 90%;
36             margin: 20px auto;
37             border-collapse: collapse;
38             background-color: var(--table-bg-color);
39             box-shadow: 0 2px 6px rgba(0, 0, 0, 0.15);
40         }
41         th, td {
42             padding: 12px 15px;
43             text-align: left;
44             border-bottom: 1px solid #ccc;
45         }
46         th {
47             background-color: var(--header-bg-color);
```

```

50         color: white;
51         font-weight: bold;
52         text-transform: uppercase;
53     }
54     tr:nth-child(even) {
55         background-color: #f8f8f8;
56     }
57     tr:hover {
58         background-color: var(--table-hover-color);
59     }
60     .action-btns {
61         text-align: center;
62     }
63     .button {
64         display: inline-block;
65         padding: 8px 15px;
66         color: white;
67         background-color: var(--button-bg-color);
68         border: none;
69         border-radius: 3px;
70         cursor: pointer;
71         text-decoration: none;
72         transition: all 0.3s ease;
73     }
74     .button:hover {
75         background-color: var(--button-hover-
76 color);
77         box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.2);
78     }
79     .footer {
80         text-align: center;
81         padding: 20px;
82         margin-top: 10px;
83     }
84     .footer .button {
85         font-size: 16px;
86         font-weight: bold;
87     }
88     </style>
89 </head>
90 <body>
91     <table>
92         <thead>
93             <tr>
94                 <th>Id Buku</th>
95                 <th>Judul Buku</th>
96                 <th>Penulis</th>

```

97	<code><th>Penerbit</th></code>
98	<code><th>Tahun Terbit</th></code>
99	<code><th>Edit/Hapus</th></code>
100	<code></tr></code>
101	<code></thead></code>
102	<code><tbody></code>
103	<code><?= GetAllData("buku") ?></code>
104	<code></tbody></code>
105	<code></table></code>
	<code><div class="footer"></code>
	<code>Tambah</code>
	<code>Data</code>
	<code>Kembali Ke</code>
	<code>Halaman Utama</code>
	<code></div></code>
	<code></body></code>
	<code></html></code>

Table 6. Source Code Soal 1

```
1  <?php
2  require('./Model.php');
3  if (isset($_GET['id_buku'])) {
4      EditBuku();
5  }
6  ?>
7  <!DOCTYPE html>
8  <html lang="en">
9  <head>
10     <meta charset="UTF-8">
11     <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
12 content="IE=edge">
13     <meta name="viewport" content="width=device-width,
14 initial-scale=1.0">
15     <title>Form Buku</title>
16     <style>
17         body {
18             font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva,
19 Verdana, sans-serif;
20             background-color: #e8eff1;
21             margin: 0;
22             padding: 0;
23             display: flex;
24             justify-content: center;
25             align-items: center;
26             height: 100vh;
27         }
28         form {
29             width: 40%;
30             padding: 20px;
31             border-radius: 10px;
32             box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
33             background-color: #ffffff;
34         }
35         .input-group {
36             margin-bottom: 20px;
37         }
38         input[type="text"] {
39             width: 100%;
40             padding: 10px;
41             margin-top: 5px;
42             border: 2px solid #ccc;
43             border-radius: 5px;
44             transition: border-color 0.3s;
45         }
46         input[type="text"]:focus {
47             border-color: #00b4d8;
48         }
49     </style>
```

```

50         outline: none;
51     }
52     button {
53         width: 100%;
54         padding: 10px;
55         border: none;
56         border-radius: 5px;
57         background-color: #00b4d8;
58         color: white;
59         font-size: 16px;
60         cursor: pointer;
61         transition: background-color 0.3s;
62     }
63     button:hover {
64         background-color: #0077b6;
65     }
66     label {
67         font-weight: bold;
68         display: block;
69     }
70 </style>
71 </head>
72 <body>
73     <form action="" method="post">
74         <div class="input-group">
75             <label for="judul">Judul Buku</label>
76             <input type="text" id="judul" name="judul"
77 <?php echo (isset($_GET['id_buku'])) ? "value='" .
78 $result[0]['judul_buku'] . "'" : "value='';" ?>
79 required>
80         </div>
81         <div class="input-group">
82             <label for="penulis">Penulis</label>
83             <input type="text" id="penulis"
84 name="penulis" <?php echo (isset($_GET['id_buku'])) ?
85 "value='" . $result[0]["penulis"] . "'" : "value='';" ?>
86 required>
87         </div>
88         <div class="input-group">
89             <label for="penerbit">Penerbit</label>
90             <input type="text" id="penerbit"
91 name="penerbit" <?php echo (isset($_GET['id_buku'])) ?
92
93
94
95
96

```


97	"value='" . \$result[0]["penerbit"] . "'" : "value='";
98	?> required>
99	</div>
100	<div class="input-group">
101	<label for="tahunterbit">Tahun
102	Terbit</label>
103	<input type="text" id="tahunterbit"
	name="tahunterbit" <?php echo (isset(\$_GET['id_buku']))
	? "value='" . \$result[0]["tahun_terbit"] . "'" :
	"value='"; ?> required>
	</div>
	<?php
	if (isset(\$_GET['id_buku'])) {
	echo "<button type=\"submit\"
	name=\"edit\">Update</button>";
	} else {
	echo "<button type=\"submit\"
	name=\"submit\">Tambah</button>";
	}
	?>
	</form>
	<?php
	if (isset(\$_POST['submit'])) {
	AddBuku(\$_POST['judul'], \$_POST['penulis'],
	\$_POST['penerbit'], \$_POST['tahunterbit']);
	}
	if (isset(\$_POST['edit'])) {
	UpdateBuku(\$_GET['id_buku'], \$_POST['judul'],
	\$_POST['penulis'], \$_POST['penerbit'],
	\$_POST['tahunterbit']);
	}
	?>
	</body>
	</html>

Table 7. Source Code Soal 1

```
1  <?php
2  require('./Model.php');
3  if (isset($_GET['id_peminjaman'])) {
4      DeletePeminjaman($_GET['id_peminjaman']);
5  }
6  ?>
7  <!DOCTYPE html>
8  <html lang="en">
9  <head>
10     <meta charset="UTF-8">
11     <meta name="viewport" content="width=device-width,
12 initial-scale=1.0">
13     <title>Peminjaman</title>
14     <style>
15         :root {
16             --main-bg-color: #e8efff;
17             --main-text-color: #333;
18             --table-bg-color: #ffffff;
19             --header-bg-color: #008891;
20             --table-hover-color: #f0f7fa;
21             --button-bg-color: #008891;
22             --button-hover-color: #005f6b;
23         }
24         body {
25             font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva,
26 Verdana, sans-serif;
27             background-color: var(--main-bg-color);
28             margin: 0;
29             padding: 0;
30             color: var(--main-text-color);
31             display: flex;
32             flex-direction: column;
33             height: 100vh;
34         }
35         table {
36             width: 90%;
37             margin: 20px auto;
38             border-collapse: collapse;
39             background-color: var(--table-bg-color);
40             box-shadow: 0 2px 6px rgba(0, 0, 0, 0.15);
41         }
42         th, td {
43             padding: 12px 15px;
44             text-align: left;
45             border-bottom: 1px solid #ccc;
46         }
47         th {
```

```

50         background-color: var(--header-bg-color);
51         color: white;
52         font-weight: bold;
53         text-transform: uppercase;
54     }
55     tr:nth-child(even) {
56         background-color: #f8f8f8;
57     }
58     tr:hover {
59         background-color: var(--table-hover-color);
60     }
61     .action-btns {
62         text-align: center;
63     }
64     .button {
65         display: inline-block;
66         padding: 8px 15px;
67         color: white;
68         background-color: var(--button-bg-color);
69         border: none;
70         border-radius: 3px;
71         cursor: pointer;
72         text-decoration: none;
73         transition: all 0.3s ease;
74     }
75     .button:hover {
76         background-color: var(--button-hover-
77 color);
78         box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.2);
79     }
80     .footer {
81         text-align: center;
82         padding: 20px;
83         position: fixed;
84         bottom: 0;
85         width: 100%;
86         background-color: var(--header-bg-color);
87     }
88 </style>
89 </head>
90 <body>
91     <table>
92         <thead>
93             <tr>
94                 <th>Id Peminjaman</th>
95                 <th>Tanggal Pinjam</th>
96                 <th>Tanggal Kembali</th>

```

97	<code><th>Edit/Hapus</th></code>
98	<code></tr></code>
99	<code></thead></code>
100	<code><tbody></code>
101	<code><?= GetAllData("peminjaman") ?></code>
102	<code></tbody></code>
103	<code></table></code>
104	<code><div class="footer"></code>
	<code><a href="FormPeminjaman.php"</code>
	<code>class="button">Tambah Data</code>
	<code>Kembali ke</code>
	<code>Halaman Utama</code>
	<code></div></code>
	<code></body></code>
	<code></html></code>

Table 8. Source Code Soal 1

FormPeminjaman.php

```
1  <?php
2  require('./Model.php');
3  if (isset($_GET['id_peminjaman'])) {
4      DeletePeminjaman($_GET['id_peminjaman']);
5  }
6  ?>
7  <!DOCTYPE html>
8  <html lang="en">
9  <head>
10     <meta charset="UTF-8">
11     <meta name="viewport" content="width=device-width,
12 initial-scale=1.0">
13     <title>Peminjaman</title>
14     <style>
15         :root {
16             --main-bg-color: #e8efff;
17             --main-text-color: #333;
18             --table-bg-color: #ffffff;
19             --header-bg-color: #008891;
20             --table-hover-color: #f0f7fa;
21             --button-bg-color: #008891;
22             --button-hover-color: #005f6b;
23         }
24         body {
25             font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva,
26 Verdana, sans-serif;
27             background-color: var(--main-bg-color);
28             margin: 0;
29             padding: 0;
30             color: var(--main-text-color);
31             display: flex;
32             flex-direction: column;
33             height: 100vh;
34         }
35         table {
36             width: 90%;
37             margin: 20px auto;
38             border-collapse: collapse;
39             background-color: var(--table-bg-color);
40             box-shadow: 0 2px 6px rgba(0, 0, 0, 0.15);
41         }
42         th, td {
43             padding: 12px 15px;
44             text-align: left;
45             border-bottom: 1px solid #ccc;
46         }
47         th {
```

```

50         background-color: var(--header-bg-color);
51         color: white;
52         font-weight: bold;
53         text-transform: uppercase;
54     }
55     tr:nth-child(even) {
56         background-color: #f8f8f8;
57     }
58     tr:hover {
59         background-color: var(--table-hover-color);
60     }
61     .action-btns {
62         text-align: center;
63     }
64     .button {
65         display: inline-block;
66         padding: 8px 15px;
67         color: white;
68         background-color: var(--button-bg-color);
69         border: none;
70         border-radius: 3px;
71         cursor: pointer;
72         text-decoration: none;
73         transition: all 0.3s ease;
74     }
75     .button:hover {
76         background-color: var(--button-hover-
77 color);
78         box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.2);
79     }
80     .footer {
81         text-align: center;
82         padding: 20px;
83         position: fixed;
84         bottom: 0;
85         width: 100%;
86         background-color: var(--header-bg-color);
87     }
88 </style>
89 </head>
90 <body>
91     <table>
92         <thead>
93             <tr>
94                 <th>Id Peminjaman</th>
95                 <th>Tanggal Pinjam</th>
96                 <th>Tanggal Kembali</th>

```

97	<code><th>Edit/Hapus</th></code>
98	<code></tr></code>
99	<code></thead></code>
100	<code><tbody></code>
101	<code><?= GetAllData("peminjaman") ?></code>
102	<code></tbody></code>
103	<code></table></code>
104	<code><div class="footer"></code>
	<code><a href="FormPeminjaman.php"</code>
	<code>class="button">Tambah Data</code>
	<code>Kembali ke</code>
	<code>Halaman Utama</code>
	<code></div></code>
	<code></body></code>
	<code></html></code>

Table 9. Source Code Soal 1

```

1  -- phpMyAdmin SQL Dump
2  -- version 5.1.1
3  -- https://www.phpmyadmin.net/
4  --
5  -- Host: 127.0.0.1
6  -- Generation Time: May 11, 2022 at 04:59 PM
7  -- Server version: 10.4.22-MariaDB
8  -- PHP Version: 8.0.15
9
10 SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
11 START TRANSACTION;
12 SET time_zone = "+00:00";
13
14
15 /*!40101 SET
16 @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
17 /*!40101 SET
18 @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
19 /*!40101 SET
20 @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
21 /*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;
22
23 --
24 -- Database: `perpustakaan`
25 --
26
27 -----
28 ----
29
30 --
31 -- Table structure for table `buku`
32 --
33
34
35 CREATE TABLE `buku` (
36   `id_buku` int(11) NOT NULL,
37   `judul_buku` varchar(500) NOT NULL,
38   `penulis` varchar(500) NOT NULL,
39   `penerbit` varchar(250) NOT NULL,
40   `tahun_terbit` int(11) NOT NULL
41 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
42
43 -----
44 ----
45
46 --
47 -- Table structure for table `member`
48 --
49

```



```

50
51 CREATE TABLE `member` (
52     `id_member` int(11) NOT NULL,
53     `nama_member` varchar(250) NOT NULL,
54     `nomor_member` varchar(15) NOT NULL,
55     `alamat` text NOT NULL,
56     `tgl_mendaftar` datetime NOT NULL,
57     `tgl_terakhir_bayar` date NOT NULL
58 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
59
60 -----
61 ----
62
63 --
64 -- Table structure for table `peminjaman`
65 --
66
67 CREATE TABLE `peminjaman` (
68     `id_peminjaman` int(11) NOT NULL,
69     `tgl_pinjam` date NOT NULL,
70     `tgl_kembali` date NOT NULL
71 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
72
73 --
74 -- Indexes for dumped tables
75 --
76
77 --
78 -- Indexes for table `buku`
79 --
80 ALTER TABLE `buku`
81     ADD PRIMARY KEY (`id_buku`);
82
83 --
84 -- Indexes for table `member`
85 --
86 ALTER TABLE `member`
87     ADD PRIMARY KEY (`id_member`);
88
89 --
90 -- Indexes for table `peminjaman`
91 --
92 ALTER TABLE `peminjaman`
93     ADD PRIMARY KEY (`id_peminjaman`);
94
95 --
96 -- AUTO_INCREMENT for dumped tables

```

```

97  --
98
99  --
100 -- AUTO_INCREMENT for table `buku`
101 --
102 ALTER TABLE `buku`
103     MODIFY `id_buku` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;
104
105 --
106 -- AUTO_INCREMENT for table `member`
107 --
108 ALTER TABLE `member`
109     MODIFY `id_member` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;
110
111 --
112 -- AUTO_INCREMENT for table `peminjaman`
    --
    ALTER TABLE `peminjaman`
        MODIFY `id_peminjaman` int(11) NOT NULL
        AUTO_INCREMENT;
    COMMIT;

    /*!40101 SET
    CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
    /*!40101 SET
    CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
    /*!40101 SET
    COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;

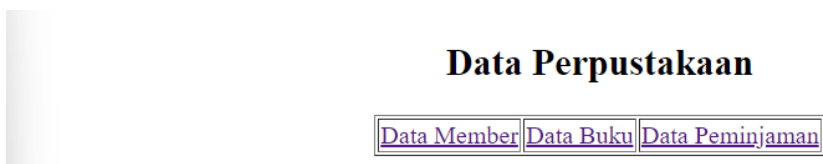
```

Table 10. Source Code Soal 1

B. Output Program

Data Member :

Index.php





Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Member.php

ID MEMBER	NAMA MEMBER	NOMOR MEMBER	ALAMAT	TANGGAL MENDAFTAR	TANGGAL TERAKHIR BAYAR	EDIT/HAPUS
<div>Tambah Data</div> <div>Kembali Ke Halaman Utama</div>						

Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

FormMember.php

Nama Member	<input type="text" value="M. Adi Syahputra"/>
Nomor Member	<input type="text" value="2210817210017"/>
Alamat	<input type="text" value="Sungai Andai"/>
Tanggal Daftar	<input type="text" value="14/05/2024 01.22"/> 
Tanggal Bayar	<input type="text" value="21/05/2024"/> 
<div>Tambah</div>	
<div>Kembali Ke Halaman Utama</div>	

Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Hasil inputan Data Member :

ID MEMBER	NAMA MEMBER	NOMOR MEMBER	ALAMAT	TANGGAL MENDAFTAR	TANGGAL TERAKHIR BAYAR	EDIT/HAPUS
5	M. Adi Syahputra	2210817210017	Sungai Andai	2024-05-14 01:22:00	2024-05-21	edit Hapus

Tambah Data

Kembali Ke Halaman Utama

Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Data Buku :

Buku.php

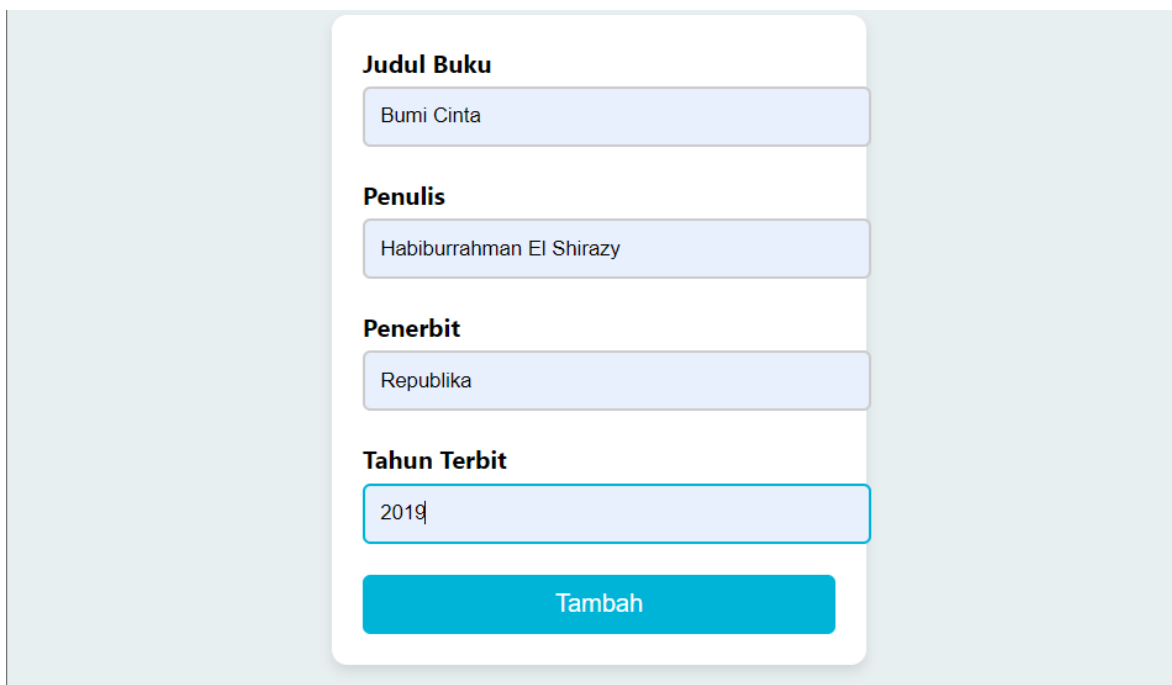
ID BUKU	JUDUL BUKU	PENULIS	PENERBIT	TAHUN TERBIT	EDIT/HAPUS
---------	------------	---------	----------	--------------	------------

Tambah Data

Kembali Ke Halaman Utama

Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

FormBuku.php



The screenshot shows a form titled 'FormBuku.php' with four input fields and a submit button. The fields are labeled 'Judul Buku', 'Penulis', 'Penerbit', and 'Tahun Terbit'. The values entered are 'Bumi Cinta', 'Habiburrahman El Shirazy', 'Republika', and '2019' respectively. A blue button labeled 'Tambah' is at the bottom.

Judul Buku	Penulis	Penerbit	Tahun Terbit
Bumi Cinta	Habiburrahman El Shirazy	Republika	2019

Tambah

Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Hasil inputan data buku :



The screenshot shows a table with 6 columns: ID BUKU, JUDUL BUKU, PENULIS, PENERBIT, TAHUN TERBIT, and EDIT/HAPUS. The first row contains the data from the previous form. Below the table are two buttons: 'Tambah Data' and 'Kembali Ke Halaman Utama'.

ID BUKU	JUDUL BUKU	PENULIS	PENERBIT	TAHUN TERBIT	EDIT/HAPUS
9	Bumi Cinta	Habiburrahman El Shirazy	Republika	2019	edit hapus

Tambah Data Kembali Ke Halaman Utama

Gambar 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Data Peminjaman :

Peminjaman.php

ID PEMINJAMAN	TANGGAL PINJAM	TANGGAL KEMBALI	EDIT/HAPUS

Tambah Data

Kembali ke Halaman Utama

Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

FormPeminjaman.php

The screenshot shows a web form titled "FormPeminjaman.php". The form is centered on a light gray background. It contains three input fields and a button:

- ID Peminjaman:** A text input field containing the value "2210817210017".
- Tanggal Pinjam:** A date input field containing the value "14/05/2024". A calendar icon is visible on the right side of the field.
- Tanggal Kembali:** A date input field containing the value "28/05/2024". The day "28" is highlighted in blue. A calendar icon is visible on the right side of the field.
- Tambah:** A teal-colored button with the text "Tambah" in white.

Below the form, there is a teal-colored footer bar with the text "Kembali Ke Halaman Utama" in white.

Gambar 9. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Hasil inputan data peminjaman :

ID PEMINJAMAN	TANGGAL PINJAM	TANGGAL KEMBALI	EDIT/HAPUS
2147483647	2024-05-14	2024-05-28	edit Hapus

[Tambah Data](#)[Kembali ke Halaman Utama](#)

Gambar 10. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Koneksi.php

Pembuatan Fungsi Koneksi:

Fungsi Koneksi() dibuat untuk memudahkan koneksi ke database. Ini adalah fungsi yang dapat dipanggil berkali-kali setiap kali koneksi database diperlukan dalam aplikasi.

Blok Try-Catch:

PHP menggunakan blok try-catch untuk menangani eksepsi atau kesalahan yang mungkin terjadi saat menjalankan kode. Dalam konteks ini, blok tersebut digunakan untuk mencoba membuat koneksi ke database dan menangani kesalahan yang mungkin muncul.

Objek PDO:

Dalam blok try, sebuah objek PDO dibuat. Objek ini digunakan untuk koneksi ke database.

Parameter yang digunakan dalam konstruktor PDO adalah:

```
mysql:host=localhost;dbname=Perpustakaan: DSN (Data Source Name) yang menentukan jenis database (mysql), host (server database, dalam hal ini localhost), dan nama database (Perpustakaan).root: Nama pengguna untuk database. Dalam pengaturan lokal biasanya adalah root.": Password untuk database, yang dalam hal ini kosong.array(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION, PDO::ATTR_PERSISTENT => true): Sebuah array opsi yang mengatur perilaku PDO. PDO::ATTR_ERRMODE: Opsi ini mengatur error mode dari PDO untuk mengeluarkan eksepsi. PDO::ERRMODE_EXCEPTION: Nilai dari opsi ATTR_ERRMODE yang menyebabkan PDO untuk melempar eksepsi PDOException saat terjadi error. PDO::ATTR_PERSISTENT => true: Opsi ini membuat koneksi database bersifat persisten, yang meningkatkan performa dengan tidak memutus dan menginisiasi koneksi baru setiap kali skrip dijalankan.
```

Penanganan Eksepsi:

Jika terjadi kesalahan selama pembuatan objek PDO (misalnya karena informasi koneksi yang salah, server database yang tidak responsif, dll.), blok catch akan menangkap PDOException. Kode dalam blok catch akan: Mencetak pesan kesalahan menggunakan echo atau print. Menghentikan eksekusi skrip lebih lanjut menggunakan fungsi die(). Return Objek PDO: Jika koneksi berhasil dibuat dan tidak ada eksepsi yang terjadi, objek PDO

akan dikembalikan oleh fungsi. Objek ini kemudian dapat digunakan untuk menjalankan query SQL terhadap database.

Model.php

`GetAllData($tabel)`, Berfungsi mengambil semua data dari tabel yang ditentukan sebagai parameter `$tabel`. Menggunakan query SQL `SELECT * FROM $tabel` untuk mendapatkan semua data. Hasil query di-fetch dalam bentuk array asosiatif (`PDO::FETCH_ASSOC`) dan ditampilkan dalam tabel HTML. Setiap baris data memiliki opsi untuk di-edit atau dihapus, dengan link yang sesuai yang mengarah ke form edit atau menghapus data.

`AddMember`, `AddBuku`, `AddPeminjaman`, Ketiga fungsi ini menambahkan data ke tabel yang sesuai di database. `AddMember` menambahkan data anggota baru ke tabel member. `AddBuku` menambahkan data buku baru ke tabel buku. `AddPeminjaman` menambahkan data peminjaman baru ke tabel peminjaman. Semua fungsi menggunakan prepared statements untuk menghindari SQL injection. Data diikat ke query melalui placeholder (misalnya `:nama_member`). Setelah eksekusi query, pengguna diarahkan kembali ke halaman utama yang relevan dengan fungsi `header('location:<NamaHalaman>.php');`.

`GetMember`, `GetBuku`, `GetPeminjaman`, Fungsi-fungsi ini mengambil data spesifik berdasarkan ID dari tabel member, buku, atau peminjaman. Query yang digunakan adalah `SELECT * FROM <tabel> WHERE id_<tabel> = :id_<tabel>`. Hasil query di-fetch dalam bentuk array asosiatif dan dikembalikan oleh fungsi.

`UpdateMember`, `UpdateBuku`, `UpdatePeminjaman`, Fungsi-fungsi ini memperbarui data yang ada berdasarkan ID yang diberikan. Data yang akan diperbarui diikat ke query menggunakan prepared statements. Setelah pembaruan data, akan diarahkan kembali ke halaman utama yang relevan dengan fungsi `header('location:<NamaHalaman>.php');`.

`DeleteMember`, `DeleteBuku`, `DeletePeminjaman`, Fungsi-fungsi ini menghapus data dari tabel yang sesuai berdasarkan ID yang diberikan. Setelah data dihapus, akan diarahkan kembali ke halaman utama yang relevan.

Index.php

Struktur Dasar HTML, `<!DOCTYPE html>` Mendeklarasikan bahwa dokumen ini adalah HTML5, yang membantu browser memahami jenis dokumen yang harus ditampilkan. `<html lang="en">` Elemen root dari halaman web yang juga menyatakan bahwa konten utama halaman ini dalam bahasa Inggris. Bagian `<head>` `<title>Data Perpustakaan</title>` Menetapkan judul halaman yang akan tampil di tab browser. Judul ini adalah "Data Perpustakaan". Bagian `<body>style="text-align: center;"` Mengatur seluruh teks dalam `<body>` untuk berada di tengah halaman. `<h2>Data Perpustakaan</h2>` Membuat heading untuk halaman dengan teks "Data Perpustakaan", memberikan penekanan visual sebagai judul halaman. Tabel Navigasi `<table border="1" style="margin:auto">` Membuat tabel dengan border dan menempatkannya di tengah halaman (`margin:auto`). Baris dalam tabel (`<tr>`) berisi tiga sel (`<td>`), masing-masing dengan link ke halaman lain: `Data Member` Link ini mengarahkan pengguna ke halaman "Member.php" yang menampilkan data member. `Data Buku` Link ini mengarahkan pengguna ke halaman "Buku.php" yang menampilkan data buku. `Data Peminjaman` Link ini mengarahkan pengguna ke halaman "Peminjaman.php" yang menampilkan data peminjaman.

Member.php

`require('./Model.php');` Mengimpor file Model.php yang kemungkinan berisi definisi fungsi yang berhubungan dengan operasi database seperti `DeleteMember()` dan `GetAllData()`.

Blok if memeriksa apakah parameter `id_member` ada dalam query string (diakses melalui `$_GET`). Jika ada, fungsi `DeleteMember()` dipanggil dengan `id_member` sebagai argumen untuk menghapus data member yang bersangkutan.

Doctype dan Meta Tags Mendefinisikan dokumen sebagai HTML5 dan menyediakan meta tags untuk karakter set, kompatibilitas browser, dan responsivitas.

Title Judul halaman diatur sebagai "Member".

CSS Internal Mendefinisikan variabel CSS dan aturan styling untuk berbagai elemen HTML seperti body, table, buttons, dll. Styling ini memastikan tampilan yang konsisten dan responsif untuk tabel data dan tombol aksi. CSS di-definisikan di dalam `<head>`, menetapkan gaya visual untuk halaman. Variabel CSS (`:root { ... }`) menentukan skema warna yang digunakan di seluruh halaman. Elemen seperti tabel, baris, sel, dan tombol memiliki gaya khusus untuk meningkatkan kejelasan visual dan pengalaman pengguna.

Misalnya, hover efek pada baris tabel membantu menunjukkan elemen interaktif, dan tombol memiliki efek transisi untuk perubahan warna saat di-hover.

Tabel Struktur tabel diatur untuk menampilkan data member. `thead` menentukan header tabel dengan kolom-kolom seperti ID, nama, dan lainnya.

`GetAllData("member")` Fungsi PHP ini dipanggil dalam `tbody` untuk mengambil dan menampilkan semua data member dari database. Outputnya harus dalam format HTML yang sesuai untuk ditampilkan dalam baris tabel. Fungsi `GetAllData("member")` dari PHP dimuat di `<tbody>`. Fungsi ini bertanggung jawab untuk mengambil semua data member dari database dan merendernya sebagai baris tabel HTML. Setiap baris akan memiliki data seperti ID member, nama, dan lainnya, serta kolom aksi yang menyediakan link untuk mengedit dan menghapus member.

Tombol Aksi Kolom terakhir di tabel header (`<th>Edit/Hapus</th>`) menyediakan tempat untuk link edit dan hapus, yang sepertinya dihandle oleh fungsi `GetAllData()` untuk setiap baris.

Tambah Data Tombol yang mengarahkan ke `FormMember.php` untuk menambahkan member baru.

Kembali ke Halaman Utama Tombol yang mengarahkan pengguna kembali ke halaman utama (`index.php`), yang mungkin merupakan dashboard atau halaman index dari sistem perpustakaan.

`Import Model (require('./Model.php'))` Ini mengimpor semua fungsi dari file `Model.php`. File ini diharapkan berisi definisi dan implementasi semua fungsi terkait operasi database seperti `GetAllData()`, `DeleteMember()`, dan mungkin lebih banyak fungsi untuk operasi CRUD lainnya.

Pemrosesan Hapus Member (`if (isset($_GET['id_member'])) { ... }`) Ini adalah blok kondisional yang memeriksa apakah ada parameter `id_member` yang dikirim melalui URL (misalnya `Member.php?id_member=123`). Jika parameter ini ada, fungsi `DeleteMember()` dipanggil dengan ID member yang diberikan. Fungsi ini bertugas menghapus record member dari database. Proses ini kemudian mengarahkan ulang pengguna kembali ke halaman yang sama tanpa ID di URL, menghindari penghapusan berulang jika halaman di-refresh.

FormMember.php

`Import Model (require 'Model.php';)` Mengimpor file `Model.php` yang harus berisi definisi fungsi seperti `GetMember()`, `AddMember()`, dan `UpdateMember()` yang digunakan untuk interaksi dengan database.

`Mengambil Data Member (if (isset($_GET['id_member'])) { ... })` Ini memeriksa apakah ID member disediakan melalui URL. Jika ada, fungsi `GetMember()` dipanggil untuk mengambil data member tersebut dari database. Data ini digunakan untuk mengisi form jika halaman ini digunakan untuk mengedit member.

`Meta Tags` Tags ini menentukan set karakter dan viewport untuk optimalisasi tampilan di berbagai perangkat.

`CSS Internal` Mendefinisikan gaya visual untuk elemen halaman seperti body, table, input fields, textarea, dan buttons. Styling khusus untuk memfasilitasi interaksi yang nyaman dan responsif dengan form.

`Form (<form action="" method="post">)` Form tanpa action spesifik mengirim data ke halaman yang sama. Ini memungkinkan pemrosesan data POST di bawah kode HTML.

`Input Fields` Fields untuk nama member, nomor member, alamat, tanggal daftar, dan tanggal bayar terakhir. Setiap field diisi dengan data yang ada jika tersedia (misalnya saat mengedit), atau dibiarkan kosong untuk entri baru.

`Tombol Submit` Kondisional PHP di dalam form memutuskan apakah menampilkan tombol "Update" atau "Tambah" berdasarkan apakah pengguna sedang mengedit data yang ada atau menambahkan data baru.

`Navigasi Tombol` Tombol di footer menggunakan JavaScript untuk kembali ke halaman utama (`Member.php`) ketika diklik.

`Menambah Member (if (isset($_POST['submit'])) { ... })` Jika form disubmit dengan tombol "Tambah", data dari form diambil, diproses, dan fungsi `AddMember()` dipanggil untuk menambahkan data tersebut ke dalam database.

`Memperbarui Member (if (isset($_POST['update'])) { ... })` Jika form disubmit dengan tombol "Update", data yang ada diambil, diproses, dan fungsi `UpdateMember()` dipanggil dengan ID member yang ada untuk memperbarui data di database.

`Pengolahan format tanggal` dilakukan menggunakan fungsi PHP `date_create()` dan `date_format()` atau `date()` untuk memastikan data tanggal disimpan dalam format yang konsisten di database, sesuai dengan yang dibutuhkan oleh SQL.

Buku.php

Import File Model `require('./Model.php');` Ini mengimpor file PHP yang bernama Model.php, yang diasumsikan mengandung definisi fungsi-fungsi yang berinteraksi dengan database, seperti `DeleteBuku()` dan `GetAllData()`.

Delete Functionality `if (isset($_GET['id_buku'])) { DeleteBuku($_GET['id_buku']); }` Kode ini memeriksa apakah parameter `id_buku` ada dalam URL (diakses melalui metode GET). Jika ada, fungsi `DeleteBuku()` dipanggil dengan ID buku tersebut sebagai argumen untuk menghapus buku tersebut dari database.

`<!DOCTYPE html>` mendeklarasikan bahwa dokumen ini adalah HTML5. `<html lang="en">` mendefinisikan bahasa konten dokumen sebagai Inggris. `<head>` berisi metadata dan definisi style.

`<meta charset="UTF-8">` menetapkan set karakter UTF-8. `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">` memastikan halaman web responsif terhadap ukuran layar perangkat.

Kode CSS di dalam tag `<style>` mendefinisikan tampilan visual halaman termasuk warna, jenis font, ukuran, dan efek hover untuk elemen-elemen seperti tabel dan tombol.

`<table>` digunakan untuk menampilkan data buku.

`<thead>` dan `<tbody>` mendefinisikan header tabel, sementara `tbody` diisi dengan data buku yang diambil dari fungsi `GetAllData("buku")` yang mengembalikan semua entri buku dalam format HTML yang sesuai.

Dua tombol di footer "Tambah Data" mengarah ke `FormBuku.php`, yang kemungkinan adalah form untuk menambah buku baru. "Kembali Ke Halaman Utama" mengarah ke `index.php`, yang mungkin adalah halaman utama dari aplikasi.

FormBuku.php

`require('./Model.php');` Mengimpor file Model.php yang kemungkinan berisi fungsi database seperti `EditBuku()`, `AddBuku()`, dan `UpdateBuku()`.

`if (isset($_GET['id_buku'])) { EditBuku(); }` Memeriksa apakah parameter `id_buku` ada dalam URL. Jika ada, fungsi `EditBuku()` dipanggil. Namun, kode ini tidak tampak melakukan apa-apa dengan fungsi tersebut tanpa parameter atau aksi yang jelas, yang bisa menjadi kesalahan atau ketidaklengkapan dalam kode.

Deklarasi `DOCTYPE HTML5` dan pengaturan bahasa, karakter set, kompatibilitas browser, dan `viewport` untuk responsivitas.

CSS `internal` mendefinisikan gaya untuk `body`, `form`, `input fields`, dan `buttons`, menciptakan tampilan yang konsisten dan menarik secara visual.

Formulir dengan `method="post"` untuk mengirimkan data ke server.

`Input fields` untuk judul, penulis, penerbit, dan tahun terbit. Jika `id_buku` diberikan, field-field ini diisi dengan data buku yang ada, yang didapatkan dari database.

Kondisional Button Tombol ditampilkan berdasarkan kondisi. Jika `id_buku` diberikan, tombol "Update" ditampilkan, sebaliknya tombol "Tambah" ditampilkan untuk menambah buku baru.

`if (isset($_POST['submit'])) { ... }` Jika formulir disubmit dengan tombol "Tambah", fungsi `AddBuku()` dipanggil dengan data dari `input fields`.

`if (isset($_POST['edit'])) { ... }` Jika formulir disubmit dengan tombol "Update", fungsi `UpdateBuku()` dipanggil dengan ID buku dan data dari `input fields`.

Peminjaman.php

`require('./Model.php');` Mengimpor file `Model.php` yang mengandung definisi fungsi yang berinteraksi dengan database, termasuk fungsi untuk menghapus peminjaman (`DeletePeminjaman()`).

`if(isset($_GET['id_peminjaman'])) {DeletePeminjaman($_GET['id_peminjaman']); }` Kode ini memeriksa apakah parameter `id_peminjaman` ada dalam URL. Jika ada, fungsi `DeletePeminjaman()` dipanggil dengan ID peminjaman tersebut sebagai argumen untuk menghapus entri peminjaman tersebut dari database.

Menggunakan `DOCTYPE HTML5` dan metadata seperti `charset UTF-8` untuk encoding karakter dan `viewport` untuk responsivitas.

Mendefinisikan variabel CSS untuk warna dan menggunakan CSS `internal` untuk mengatur tampilan elemen seperti `body`, `table`, dan `buttons`. Tabel ditata dengan `padding`, `margin`, warna latar, dll., dan efek `hover` untuk baris tabel.

Tabel dengan header yang menampilkan `Id Peminjaman`, `Tanggal Pinjam`, dan `Tanggal Kembali`, serta kolom untuk aksi seperti `edit` dan `hapus`.

Data diisi dengan menggunakan fungsi `GetAllData("peminjaman")`, yang mengambil semua data peminjaman dari database dan mengembalikan HTML yang sesuai untuk ditampilkan dalam tabel.

Dua tombol pada footer "Tambah Data" mengarah ke `FormPeminjaman.php`, yang merupakan formulir untuk menambah entri peminjaman baru. "Kembali ke Halaman

Utama" mengarah ke `index.php`, yang mungkin adalah dashboard atau halaman utama dari aplikasi.

Footer menggunakan CSS untuk posisi tetap di bagian bawah halaman, memastikan selalu terlihat meskipun halaman discroll. Gaya dan warna footer konsisten dengan header tabel untuk keseragaman visual.

FormPeminjaman.php

`require('./Model.php');` Mengimpor file `Model.php` yang berisi fungsi yang berinteraksi dengan database, seperti `GetPeminjaman()`, `AddPeminjaman()`, dan `UpdatePeminjaman()`.

`if(isset($_GET['id_peminjaman'])){$result=GetPeminjaman($_GET['id_peminjaman']); }` Jika parameter `id_peminjaman` diberikan melalui URL, fungsi `GetPeminjaman()` dipanggil untuk mengambil data peminjaman tersebut. Data yang diambil kemudian disimpan dalam variabel `$result`.

HTML5 doctype, charset UTF-8 untuk encoding karakter, dan viewport settings untuk responsivitas.

Judul halaman diatur sebagai "Form Peminjaman".

Mendefinisikan gaya visual untuk elemen seperti body, form, input, dan buttons.

Formulir diatur dengan padding, border-radius, dan box-shadow untuk tampilan yang bersih dan profesional.

Input fields dan buttons disesuaikan untuk kenyamanan penggunaan dengan padding dan border radius.

Formulir menggunakan `method="post"` untuk mengirim data ke server.

Input fields untuk ID Buku, Tanggal Pinjam, dan Tanggal Kembali. Fields ini diisi dengan data yang ada jika parameter `id_peminjaman` disertakan, menunjukkan operasi pembaruan.

Tombol kondisional menampilkan "Update" jika operasi adalah pembaruan dan "Tambah" jika menambahkan data baru.

Footer tetap di bagian bawah halaman dengan styling yang konsisten. Ini menyediakan navigasi kembali ke halaman utama.

`if(isset($_POST['submit'])){ AddPeminjaman($_POST['id_buku'], $_POST['tgl_pinjam'], $_POST['tgl_kembali']); }` Jika form disubmit

dengan tombol "Tambah", fungsi `AddPeminjaman()` dipanggil dengan data dari form untuk menambahkan catatan peminjaman baru ke database.

```
if(isset($_POST['update'])) {UpdatePeminjaman($_GET['id_peminjaman'], $_POST['id_buku'], $_POST['tgl_pinjam'], $_POST['tgl_kembali']); } Jika form disubmit dengan tombol "Update", fungsi UpdatePeminjaman() dipanggil dengan ID peminjaman dan data baru dari form untuk memperbarui catatan yang ada.
```

Perpustakaan.sql

`SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";` Pengaturan ini memastikan bahwa nilai otomatis tidak diatur ke nol. Ini berguna untuk memastikan bahwa kolom dengan nilai auto-increment tidak dimulai dari nol secara tidak sengaja.

`SET time_zone = "+00:00";` Menetapkan zona waktu server SQL ke UTC.

`SET NAMES utf8mb4;` Mengatur encoding karakter ke UTF-8, yang mendukung karakter Unicode, memastikan kompatibilitas dengan berbagai bahasa.

`CREATE TABLE` digunakan untuk membuat tabel dengan nama buku. Kolom yang disertakan: `id_buku` ID unik untuk setiap buku, ditandai sebagai kunci utama. `judul_buku` Menyimpan judul buku. `penulis` Nama penulis buku. `penerbit` Nama penerbit buku. `tahun_terbit` Tahun penerbitan buku.

Tabel Member ini menyimpan informasi tentang anggota perpustakaan. Kolom yang disertakan: `id_member` ID unik untuk setiap member, sebagai kunci utama. `nama_member` Nama anggota. `nomor_member` Nomor keanggotaan. `alamat` Alamat anggota. `tgl_mendaftar` Tanggal kapan anggota tersebut mendaftar. `tgl_terakhir_bayar` Tanggal pembayaran terakhir oleh anggota.

Tabel Peminjaman ini mencatat detail peminjaman buku oleh anggota. Kolom yang disertakan: `id_peminjaman` ID unik untuk setiap transaksi peminjaman, sebagai kunci utama. `tgl_pinjam` Tanggal buku dipinjam. `tgl_kembali` Tanggal buku dijadwalkan kembali.

`ALTER TABLE` digunakan untuk menambahkan kunci utama (PRIMARY KEY) ke setiap tabel dan untuk menandai kolom ID sebagai `AUTO_INCREMENT`. Ini menjamin bahwa setiap entri baru di tabel akan secara otomatis mendapatkan ID unik berikutnya yang tersedia.

SQL dump diakhiri dengan mengembalikan pengaturan karakter dan collation ke pengaturan semula.

COMMIT; Mengakhiri transaksi, memastikan semua perubahan pada struktur basis data telah disimpan secara permanen.

SQL dump ini memberikan fondasi database yang komprehensif untuk sistem manajemen perpustakaan, dengan tabel dan kolom yang dirancang untuk menyimpan semua informasi penting terkait buku, anggota, dan peminjaman.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

https://github.com/MAdiSyahputra/PemrogramanWeb_2/tree/00c2b34f2488e34bbdc05aa646c95886f54fd4cf/PRAK501