

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB II
MODUL 5**



Function dan Database

Oleh:

Muhammad Hafiz Ansari

NIM. 2210817210003

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN 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 : Muhammad Hafiz Ansari
NIM : 2210817210003

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.....	29
C. Pembahasan.....	30
D. Tautan Git	39

DAFTAR GAMBAR

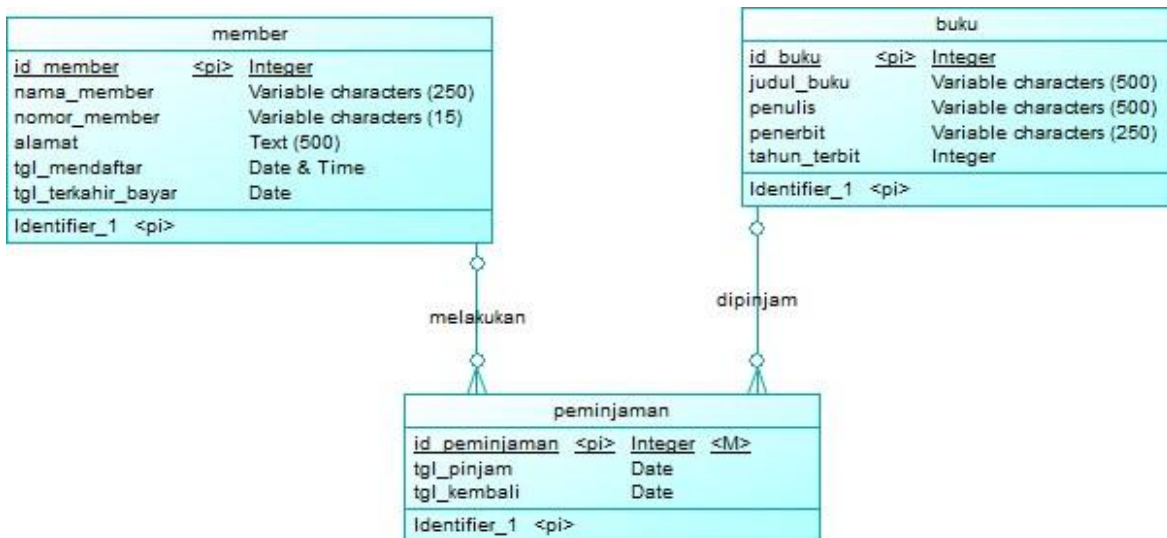
Gambar 1. Soal 1	6
Gambar 2. Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 1	29
Gambar 3. Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 1	29
Gambar 4. Screenshot 3 Hasil Jawaban Soal 1	30
Gambar 5. Screenshot 4 Hasil Jawaban Soal 1	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Soal 1	7
Tabel 2. Source code Koneksi.php	8
Tabel 3. Source code Model.php	12
Tabel 4. Source code Member.php	14
Tabel 5. Source code FormMember.php	16
Tabel 6. Source code Buku.php.....	18
Tabel 7. Source code FormBuku.php	20
Tabel 8. Source code Peminjaman.php	22
Tabel 9. Source code FormPeminjaman.php.....	25
Tabel 10. Source code Index.php	26
Tabel 11. Source code perpustakaan.sql.....	28

SOAL 1

Diberikan desain konseptual sebuah basis data seperti berikut



Gambar 1. Soal 1

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.

Tabel 1. Soal 1

Simpan dengan nama projek di Github: PRAK501

A. Source Code

Koneksi.php

```

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

```

10	die();
11	}
12	return \$pdo_conn;
13	}
13	?>

Tabel 2. Source code Koneksi.php

Model.php

1	<?php
2	require("../Koneksi.php");
3	
4	function GetAllData(\$tabel){
5	\$sql = "SELECT * FROM \$tabel";
6	\$stmt = Koneksi()->query(\$sql);
7	\$alldata = \$stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
8	
9	if (!empty(\$alldata)){
10	if (\$tabel == "member"){
11	foreach (\$alldata as \$value){
12	echo "<tr>";
13	echo "<td>" . \$value['id_member'] . "</td>";
14	echo "<td>" . \$value['nama_member'] . "</td>";
15	echo "<td>" . \$value['nomor_member'] . "</td>";
16	echo "<td>" . \$value['alamat'] . "</td>";
17	echo "<td>" . \$value['tgl_mendaftar'] . "</td>";
18	echo "<td>" . \$value['tgl_terakhir_bayar'] . "</td>";
19	echo "<td>";
20	echo "<a href='FormMember.php?id_member=" .
21	\$value['id_member'] . "'>Edit";
22	echo " ";
23	echo "<a href='Member.php?id_member=" .
24	\$value['id_member'] . "' onclick=\"return confirm('Yakin
25	Hapus?')\">Hapus";
26	echo "</td>";
27	echo "</tr>";
28	}
29	echo "Menampilkan " . count(\$alldata) . " data";
30	}
31	elseif(\$tabel == "buku"){
32	foreach (\$alldata as \$value){
33	echo "<tr>";
34	echo "<td>" . \$value['id_buku'] . "</td>";
35	echo "<td>" . \$value['judul_buku'] . "</td>";
36	echo "<td>" . \$value['penulis'] . "</td>";
37	echo "<td>" . \$value['penerbit'] . "</td>";
38	echo "<td>" . \$value['tahun_terbit'] . "</td>";
39	echo "<td>";
40	echo "<a href='FormBuku.php?id_buku=" .
41	\$value['id_buku'] . "'>Edit";
42	echo " ";


```

40         echo "<a href='Buku.php?id_buku=" . $value['id_buku']
41     . "' onclick=\"return confirm('Yakin Hapus?')\">Hapus</a>";
42         echo "</td>";
43     }
44     echo "Menampilkan ".count($value)." data";
45 }
46 elseif($tabel = "peminjaman"){
47     foreach ($alldata as $value){
48         echo "<tr>";
49         echo "<td>" . $value['id_peminjaman'] . "</td>";
50         echo "<td>" . $value['id_member'] . "</td>";
51         echo "<td>" . $value['id_buku'] . "</td>";
52         echo "<td>" . $value["tgl_pinjam"] . "</td>";
53         echo "<td>" . $value["tgl_kembali"] . "</td>";
54         echo "<td>";
55         echo "<a href='FormPeminjaman.php?id_peminjaman="
56     . $value['id_peminjaman'] . "'>Edit</a>";
57         echo " | ";
58         echo "<a href='Peminjaman.php?id_peminjaman=" .
59     $value['id_peminjaman'] . "' onclick=\"return confirm('Yakin
60     Hapus?')\">Hapus</a>";
61         echo "</td>";
62         echo "</tr>";
63     }
64     echo "Menampilkan ".count($alldata)." data";
65 }
66 }
67
68 function AddMember($nama_member, $nomor_member, $alamat,
69 $tgl_mendaftar, $tgl_terakhir_bayar){
70     $sql = "INSERT INTO `member` ( `nama_member`,
71     `nomor_member`, `alamat`, `tgl_mendaftar`,
72     `tgl_terakhir_bayar`) VALUES
73     (:nama_member,:nomor_member,:alamat,:tgl_mendaftar,:tgl_terakh
74     ir_bayar)";
75     $stmt = Koneksi()->prepare($sql);
76     $alldata = $stmt->execute(array(':nama_member' =>
77     $nama_member, ':nomor_member' => $nomor_member, ':alamat' =>
78     $alamat, ':tgl_mendaftar' => $tgl_mendaftar,
79     ':tgl_terakhir_bayar' => $tgl_terakhir_bayar));
80     if (!empty($alldata)) {
81         header('location:Member.php');
82     }
83 }
84
85 function AddBuku($judul,$penulis,$penerbit,$thnterbit){
86     $sql = "INSERT INTO `buku` ( `judul_buku`, `penulis`,
87     `penerbit`, `tahun_terbit`) VALUES
88     (:judul,:penulis,:penerbit,:tahun_terbit)";
89     $stmt = koneksi()->prepare($sql);

```

```

78 $data = $stmt->execute(array(':judul' => $judul, ':penulis'
=>$penulis, ':penerbit' => $penerbit, ':tahun_terbit' =>
79 $thnterbit));
80     if (!empty($data)) {
81         header('location:Buku.php');
82     }
83
84 function AddPeminjaman($id_member, $id_buku, $tglpinjam,
85 $tglkembali)
86 {
87     $sql = "INSERT INTO `peminjaman` (`id_member`,
`id_buku`,`tgl_pinjam`,`tgl_kembali`) VALUES
88 (:id_member,:id_buku,:tglpinjam,:tglkembali)";
89     $stmt = koneksi()->prepare($sql);
90     $data = $stmt->execute(array(':id_member' =>
91 $id_member,':id_buku' => $id_buku,':tglpinjam' => $tglpinjam,
92 ':tglkembali'=> $tglkembali));
93     if (!empty($data)) {
94         header('location:Peminjaman.php');
95     }
96 }
97
98 function EditMember()
99 {
100     $stmt = Koneksi()->prepare("SELECT * FROM member where
101 id_member=" . $_GET["id_member"]);
102     $stmt->execute();
103     $GLOBALS['result'] = $stmt->fetchAll();
104 }
105
106 function EditBuku()
107 {
108     $stmt = Koneksi()->prepare("SELECT * FROM buku where
109 id_buku=" . $_GET["id_buku"]);
110     $stmt->execute();
111     $GLOBALS['result'] = $stmt->fetchAll();
112 }
113
114 function EditPeminjaman(){
115     $stmt = Koneksi()->prepare("SELECT * FROM peminjaman WHERE
116 id_peminjaman =" . $_GET['id_peminjaman']);
117     $stmt->execute();
118     $GLOBALS['result'] = $stmt->fetchAll();
119 }
120
121 function UpdateMember($id, $nama, $no_member, $almt,
122 $tgl_daftar, $tgl_terakhir_bayar){
123     $pdo_statement = Koneksi()->prepare(
124         "UPDATE member SET nama_member='" . $nama . "',
125 nomor_member='" . $no_member . "', alamat='" . $almt . "'";

```

```

117 tgl_mendaftar="" . $tgl_daftar . "', tgl_terakhir_bayar="" .
    $tgl_terakhir_bayar . "'" WHERE id_member="" . $id
118 );
119 $result = $pdo_statement->execute();
120 if ($result) {
121     header('location:Member.php');
122 }
123 }
124
125 function UpdateBuku($id, $judul, $penulis, $penerbit,
    $thnterbit){
126     $pdo_statement = Koneksi()->prepare(
        "UPDATE buku SET judul_buku="" . $judul . "', penulis=""
127 . $penulis . "', penerbit="" . $penerbit . "', tahun_terbit=""
    . $thnterbit . "'" WHERE id_buku="" . $id
128 );
129 $result = $pdo_statement->execute();
130 if ($result) {
131     header('location:Buku.php');
432 }
133 }
134
135 function UpdatePeminjaman($id, $tglpinjam, $tglkembali){
136     $pdo_statement = Koneksi()->prepare(
        "UPDATE peminjaman SET tgl_pinjam="" . $tglpinjam . "',
137 tgl_kembali="" . $tglkembali . "'" WHERE id_peminjaman = "" . $id
138 );
139 $res = $pdo_statement->execute();
140 if (!empty($res)) {
141     header('location:Peminjaman.php');
142 }
143 }
144
145 function DeleteMember($id_member)
146 {
    $stmt = Koneksi()->prepare("DELETE FROM member WHERE
147 id_member="" . $id_member);
148 $result = $stmt->execute();
149 if ($result) {
150     header('location:Member.php');
151 }
152 }
153
154 function DeleteBuku($id_buku)
155 {
    $stmt = Koneksi()->prepare("DELETE FROM buku WHERE id_buku=""
156 . $id_buku);
157 $result = $stmt->execute();
158 if ($result) {
159     header('location:Buku.php');
160 }
161 }

```

162	function DeletePeminjaman(\$id_peminjaman)
163	{
164	\$stmt = Koneksi()->prepare("DELETE FROM peminjaman WHERE id_peminjaman=" . \$id_peminjaman);
165	\$result = \$stmt->execute();
166	if (\$result) {
167	header('location:Peminjaman.php');
168	}
169	}
169	?>

Tabel 3. Source code Model.php

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" content="IE=edge">
12	<meta name="viewport" content="width=device-width, initial- scale=1.0">
13	<title>Member</title>
14	<style>
15	body {
16	font-family: Arial, sans-serif;
17	background-color: #f4f4f9;
18	display: flex;
19	justify-content: center;
20	align-items: center;
21	height: 100vh;
22	margin: 0;
23	flex-direction: column;
24	}
25	h1 {
26	margin-bottom: 20px;
27	font-size: 24px;
28	color: #333;
29	}
30	table {
31	border-collapse: collapse;
32	box-shadow: 0 0 20px rgba(0, 0, 0, 0.1);
33	background-color: #ffffff;
34	width: 80%;
35	margin: 20px 0;
36	}

```

37         th, td {
38             border: none;
39             padding: 15px;
40             text-align: center;
41         }
42         th {
43             background-color: #007bff;
44             color: #fff;
45         }
46         tr:nth-child(even) {
47             background-color: #f2f2f2;
48         }
49         a {
50             text-decoration: none;
51         }
52         button {
53             padding: 10px 20px;
54             font-size: 16px;
55             color: #fff;
56             background-color: #007bff;
57             border: none;
58             border-radius: 5px;
59             cursor: pointer;
60             transition: background-color 0.3s ease;
61             margin: 5px;
62         }
63         button:hover {
64             background-color: #0056b3;
65         }
66     </style>
67 </head>
68 <body>
69     <h1>Data Member</h1>
70     <div>
71         <a href="FormMember.php"><button>Tambah
Data</button></a>
72         <a href="index.php"><button>Kembali      Ke
Index</button></a>
73     </div>
74     <table>
75         <tr>
76             <th>Id Member</th>
77             <th>Nama</th>
78             <th>Nomor Member</th>
79             <th>Alamat</th>
80             <th>Tanggal Daftar</th>
81             <th>Tanggal Bayar</th>
82             <th>Aksi</th>
83         </tr>
84         <?= GetAllData("member") ?>
85     </table>
86 </body>

```

Tabel 4. Source code Member.php

FormMember.php

```

1  <?php require('./Model.php');
2  if (isset($_GET['id_member'])) {
3      EditMember();
4  }
5  ?>
6  <!DOCTYPE html>
7  <html lang="en">
8  <head>
9      <meta charset="UTF-8">
10     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
11     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
12     <?php echo (isset($_GET['id_member'])) ? "<title>Update Data
| Member</title>" : "<title>Tambah Data | Member</title>" ?>
13     <style>
14         body {
15             font-family: Arial, sans-serif;
16             background-color: #f4f4f9;
17             display: flex;
18             justify-content: center;
19             align-items: center;
20             height: 100vh;
21             margin: 0;
22             flex-direction: column;
23         }
24         h1 {
25             margin-bottom: 20px;
26             font-size: 24px;
27             color: #333;
28         }
29         form {
30             background-color: #ffffff;
31             padding: 20px;
32             border-radius: 5px;
33             box-shadow: 0 0 20px rgba(0, 0, 0, 0.1);
34             width: 80%;
35             max-width: 500px;
36         }
37         label {
38             display: block;
39             margin-bottom: 8px;
40             font-weight: bold;
41         }
42         input[type="text"],
43         input[type="datetime-local"],
44         input[type="date"],
45         textarea {

```

```

46         width: 95%;
47         padding: 10px;
48         margin-bottom: 20px;
49         border: 1px solid #ccc;
50         border-radius: 5px;
51     }
52     button {
53         padding: 10px 20px;
54         font-size: 16px;
55         color: #fff;
56         background-color: #007bff;
57         border: none;
58         border-radius: 5px;
59         cursor: pointer;
60         transition: background-color 0.3s ease;
61         width: 100%;
62     }
63     button:hover {
64         background-color: #0056b3;
65     }
66     .button-group {
67         display: flex;
68         justify-content: space-between;
69     }
70 </style>
71 </head>
72 <body>
73     <?php echo (isset($_GET['id_member'])) ? "<h1>Update Data
Member</h1>" : "<h1>Tambah Data Member</h1>" ?>
74     <form action="" method="post">
75         <label for="nama_member">Nama</label>
76         <input type="text" id="nama_member" name="nama_member"
<?php echo (isset($_GET['id_member'])) ? "value=" .
$result[0]["nama_member"] . "' : "value='"; ?> required>
77
78         <label for="nomor_member">Nomor Member</label>
79         <input
type="text" id="nomor_member"
name="nomor_member" <?php echo (isset($_GET['id_member'])) ?
"value=" . $result[0]["nomor_member"] . "' : "value='"; ?>
required>
80
81         <label for="alamat">Alamat</label>
82         <textarea id="alamat" name="alamat" cols="30" rows="4"
required><?php echo (isset($_GET['id_member'])) ?
$result[0]["alamat"] : ""; ?></textarea>
83
84         <label for="tgl_daftar">Tanggal Mendaftar</label>
85         <input
type="datetime-local" id="tgl_daftar"
name="tgl_daftar" <?php echo (isset($_GET['id_member'])) ?
"value=" .
date('Y-m-d\TH:i',
strtotime($result[0]["tgl_mendaftar"])) . "' : "value='"; ?>
required>

```

86	
87	<code><label for="tgl_terakhir_bayar">Tanggal Terakhir Bayar</label></code>
88	<code><input type="date" id="tgl_terakhir_bayar" name="tgl_terakhir_bayar" <?php echo (isset(\$_GET['id_member'])) ? "value=" . \$result[0]['tgl_terakhir_bayar'] : "value='';" ?> required></code>
89	
90	<code><div class="button-group"></code>
91	<code><?php</code>
92	<code>if (isset(\$_GET['id_member'])) {</code>
93	<code>echo "<button type='submit' name='update'>Update</button>";</code>
94	<code>} else {</code>
95	<code>echo "<button type='submit' name='submit'>Tambah</button>";</code>
96	<code>}</code>
97	<code>?></code>
98	<code></div></code>
99	<code></form></code>
100	<code><?php</code>
101	<code>if (isset(\$_POST['submit'])) {</code>
102	<code>\$tgl_daftar = date_create(\$_POST['tgl_daftar']);</code>
103	<code>\$tgl_daftar = date_format(\$tgl_daftar, "Y-m-d H:i:s");</code>
104	<code>AddMember(\$_POST['nama_member'], \$_POST['nomor_member'], \$_POST['alamat'], \$tgl_daftar, \$_POST['tgl_terakhir_bayar']);</code>
105	<code>}</code>
106	<code>if (isset(\$_POST['update'])) {</code>
107	<code>\$tgl_daftar = date('Y-m-d H:i:s', strtotime(\$_POST['tgl_daftar']));</code>
108	<code>UpdateMember(\$_GET['id_member'], \$_POST['nama_member'], \$_POST['nomor_member'], \$_POST['alamat'], \$tgl_daftar, \$_POST['tgl_terakhir_bayar']);</code>
109	<code>}</code>
110	<code>?></code>
111	<code></body></code>
112	<code></html></code>

Tabel 5. Source code FormMember.php

Buku.php

1	<code><?php</code>
2	<code>require('./Model.php');</code>
3	<code>if (isset(\$_GET['id_buku'])) {</code>
4	<code>DeleteBuku(\$_GET['id_buku']);</code>
5	<code>}</code>
6	<code>?></code>
7	<code><!DOCTYPE html></code>
8	<code><html lang="en"></code>
9	<code><head></code>


```
10     <meta charset="UTF-8">
11     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
12 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
13     <title>Buku</title>
14     <style>
15         body {
16             font-family: Arial, sans-serif;
17             background-color: #f4f4f9;
18             display: flex;
19             justify-content: center;
20             align-items: center;
21             height: 100vh;
22             margin: 0;
23             flex-direction: column;
24         }
25         h1 {
26             margin-bottom: 20px;
27             font-size: 24px;
28             color: #333;
29         }
30         table {
31             border-collapse: collapse;
32             box-shadow: 0 0 20px rgba(0, 0, 0, 0.1);
33             background-color: #ffffff;
34             width: 80%;
35             margin: 20px 0;
36         }
37         th, td {
38             border: none;
39             padding: 15px;
40             text-align: center;
41         }
42         th {
43             background-color: #007bff;
44             color: #fff;
45         }
46         tr:nth-child(even) {
47             background-color: #f2f2f2;
48         }
49         a {
50             text-decoration: none;
51         }
52         button {
53             padding: 10px 20px;
54             font-size: 16px;
55             color: #fff;
56             background-color: #007bff;
57             border: none;
58             border-radius: 5px;
59             cursor: pointer;
60             transition: background-color 0.3s ease;
```

```

61         margin: 5px;
62     }
63     button:hover {
64         background-color: #0056b3;
65     }
66 </style>
67 </head>
68 <body>
69     <h1>Data Buku</h1>
70     <div>
71         <a href="FormBuku.php"><button>Tambah Data</button></a>
72         <a href="index.php"><button>Kembali Ke
Index</button></a>
73     </div>
74     <table>
75         <tr>
76             <th>Id Buku</th>
77             <th>Judul Buku</th>
78             <th>Penulis Buku</th>
79             <th>Penerbit</th>
80             <th>Tahun Terbit</th>
81             <th>Aksi</th>
82         </tr>
83         <? = GetAllData("buku") ?>
84     </table>
85 </body>
86 </html>

```

Tabel 6. Source code Buku.php

FormBuku.php

```

1  <?php require(' ../Model.php');
2  if (isset($_GET['id_buku'])) {
3      EditBuku();
4  }
5  ?>
6  <!DOCTYPE html>
7  <html lang="en">
8  <head>
9      <meta charset="UTF-8">
10     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
11     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
12     <title>Form Buku</title>
13     <style>
14         body {
15             font-family: Arial, sans-serif;
16             background-color: #f4f4f9;
17             display: flex;
18             justify-content: center;
19             align-items: center;
20             height: 100vh;

```

```

21         margin: 0;
22         flex-direction: column;
23     }
24     h1 {
25         margin-bottom: 20px;
26         font-size: 24px;
27         color: #333;
28     }
29     form {
30         background-color: #ffffff;
31         padding: 20px;
32         border-radius: 5px;
33         box-shadow: 0 0 20px rgba(0, 0, 0, 0.1);
34         width: 80%;
35         max-width: 500px;
36     }
37     label {
38         display: block;
39         margin-bottom: 8px;
40         font-weight: bold;
41     }
42     input[type="text"] {
43         width: 95%;
44         padding: 10px;
45         margin-bottom: 20px;
46         border: 1px solid #ccc;
47         border-radius: 5px;
48     }
49     button {
50         padding: 10px 20px;
51         font-size: 16px;
52         color: #fff;
53         background-color: #007bff;
54         border: none;
55         border-radius: 5px;
56         cursor: pointer;
57         transition: background-color 0.3s ease;
58         width: 100%;
59     }
60     button:hover {
61         background-color: #0056b3;
62     }
63     .button-group {
64         display: flex;
65         justify-content: space-between;
66     }
67     </style>
68 </head>
69 <body>
70     <?php echo (isset($_GET['id_buku'])) ? "<h1>Update Data
71     Buku</h1>" : "<h1>Tambah Data Buku</h1>" ?>
72     <form action="" method="post">

```

72	<label for="judul">Judul Buku</label>
73	<input type="text" id="judul" name="judul" <?php echo (isset(\$_GET['id_buku'])) ? "value=" . \$result[0]["judul_buku"] . "'" : "value='"; ?> required>
74	
75	<label for="penulis">Nama Penulis</label>
76	<input type="text" id="penulis" name="penulis" <?php echo (isset(\$_GET['id_buku'])) ? "value=" . \$result[0]["penulis"] . "'" : "value='"; ?> required>
77	
78	<label for="penerbit">Penerbit</label>
79	<input type="text" id="penerbit" name="penerbit" <?php echo (isset(\$_GET['id_buku'])) ? "value=" . \$result[0]["penerbit"] . "'" : "value='"; ?> required>
80	
81	<label for="tahun_terbit">Tahun Terbit</label>
82	<input type="text" id="tahun_terbit" name="tahun_terbit" <?php echo (isset(\$_GET['id_buku'])) ? "value=" . \$result[0]["tahun_terbit"] . "'" : "value='"; ?> required>
83	
84	<div class="button-group">
85	<?php
86	if (isset(\$_GET['id_buku'])) {
87	echo "<button type='submit' name='edit'>Update</button>";
88	} else {
89	echo "<button type='submit' name='submit'>Tambah</button>";
90	}
91	?>
92	</div>
93	</form>
94	<?php
95	if (isset(\$_POST['submit'])) {
96	AddBuku(\$_POST['judul'], \$_POST['penulis'], \$_POST['penerbit'], \$_POST['tahun_terbit']);
97	}
98	if (isset(\$_POST['edit'])) {
99	UpdateBuku(\$_GET['id_buku'], \$_POST['judul'], \$_POST['penulis'], \$_POST['penerbit'], \$_POST['tahun_terbit']);
100	}
101	?>
102	</body>
103	</html>

Tabel 7. Source code FormBuku.php

Peminjaman.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 http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
12     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
13     <title>Peminjaman</title>
14     <style>
15         body {
16             font-family: Arial, sans-serif;
17             background-color: #f4f4f9;
18             display: flex;
19             justify-content: center;
20             align-items: center;
21             height: 100vh;
22             margin: 0;
23             flex-direction: column;
24         }
25         h1 {
26             margin-bottom: 20px;
27             font-size: 24px;
28             color: #333;
29         }
30         table {
31             border-collapse: collapse;
32             box-shadow: 0 0 20px rgba(0, 0, 0, 0.1);
33             background-color: #ffffff;
34             width: 80%;
35             margin: 20px 0;
36         }
37         th, td {
38             border: none;
39             padding: 15px;
40             text-align: center;
41         }
42         th {
43             background-color: #007bff;
44             color: #fff;
45         }
46         tr:nth-child(even) {
47             background-color: #f2f2f2;
48         }
49         a {
```

50	text-decoration: none;
51	}
52	button {
53	padding: 10px 20px;
54	font-size: 16px;
55	color: #fff;
56	background-color: #007bff;
57	border: none;
58	border-radius: 5px;
59	cursor: pointer;
60	transition: background-color 0.3s ease;
61	margin: 5px;
62	}
63	button:hover {
64	background-color: #0056b3;
65	}
66	</style>
67	</head>
68	<body>
69	<h1>Data Peminjaman</h1>
70	<div>
71	<button>Tambah
72	Data</button>
72	<button>Kembali
72	Index</button> Ke
73	</div>
74	<table>
75	<tr>
76	<th>Id Peminjaman</th>
77	<th>Id Member</th>
78	<th>Id Buku</th>
79	<th>Tanggal Pinjam</th>
80	<th>Tanggal Kembali</th>
81	<th>Aksi</th>
82	</tr>
83	<?= GetAllData("peminjaman") ?>
84	</table>
85	</body>
86	</html>

Tabel 8. Source code Peminjaman.php

FormPeminjaman.php

1	<?php
2	require('../Model.php');
3	if (isset(\$_GET['id_peminjaman'])) {
4	\$result = EditPeminjaman(\$_GET['id_peminjaman']);
5	}
6	?>
7	<!DOCTYPE html>
8	<html lang="en">
9	<head>

```
10     <meta charset="UTF-8">
11     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
12     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
13     <title>Form Peminjaman</title>
14     <style>
15         body {
16             font-family: Arial, sans-serif;
17             background-color: #f4f4f9;
18             display: flex;
19             justify-content: center;
20             align-items: center;
21             height: 100vh;
22             margin: 0;
23             flex-direction: column;
24         }
25         h1 {
26             margin-bottom: 20px;
27             font-size: 24px;
28             color: #333;
29         }
30         form {
31             background-color: #ffffff;
32             padding: 20px;
33             border-radius: 5px;
34             box-shadow: 0 0 20px rgba(0, 0, 0, 0.1);
35             width: 80%;
36             max-width: 500px;
37         }
38         label {
39             display: block;
40             margin-bottom: 8px;
41             font-weight: bold;
42         }
43         input[type="text"],
44         input[type="date"] {
45             width: 95%;
46             padding: 10px;
47             margin-bottom: 20px;
48             border: 1px solid #ccc;
49             border-radius: 5px;
50         }
51         button {
52             padding: 10px 20px;
53             font-size: 16px;
54             color: #fff;
55             background-color: #007bff;
56             border: none;
57             border-radius: 5px;
58             cursor: pointer;
59             transition: background-color 0.3s ease;
60             width: 100%;
```

```

61         }
62         button: hover {
63             background-color: #0056b3;
64         }
65         .button-group {
66             display: flex;
67             justify-content: space-between;
68         }
69     </style>
70 </head>
71 <body>
72     <?php echo (isset($_GET['id_peminjaman'])) ? "<h1>Update
Data Peminjaman</h1>" : "<h1>Tambah Data Peminjaman</h1>" ?>
73     <form action="" method="post">
74         <label for="id_member">Id Member</label>
75         <input type="text" id="id_member" name="id_member"
<?php echo (isset($_GET['id_peminjaman'])) ? "value=" .
$result['id_member'] . "" : "value=''; ?> required>
76
77         <label for="id_buku">Id Buku</label>
78         <input type="text" id="id_buku" name="id_buku" <?php
echo (isset($_GET['id_peminjaman'])) ? "value=" .
$result['id_buku'] . "" : "value=''; ?> required>
79
80         <label for="tgl_pinjam">Tanggal Peminjaman</label>
81         <input type="date" id="tgl_pinjam" name="tgl_pinjam"
<?php echo (isset($_GET['id_peminjaman'])) ? "value=" .
$result['tgl_pinjam'] . "" : "value=''; ?> required>
82
83         <label for="tgl_kembali">Tanggal Kembali</label>
84         <input type="date" id="tgl_kembali" name="tgl_kembali"
<?php echo (isset($_GET['id_peminjaman'])) ? "value=" .
$result['tgl_kembali'] . "" : "value=''; ?> required>
85
86         <div class="button-group">
87             <?php
88                 if (isset($_GET['id_peminjaman'])) {
89                     echo "<button type='submit'
name='update'>Update</button>";
90                 } else {
91                     echo "<button type='submit'
name='submit'>Tambah</button>";
92                 }
93             ?>
94         </div>
95     </form>
96     <?php
97     if (isset($_POST['submit'])) {
98         AddPeminjaman($_POST['id_member'], $_POST['id_buku'],
$_POST['tgl_pinjam'], $_POST['tgl_kembali']);
99     }
100     if (isset($_POST['update'])) {

```


101	UpdatePeminjaman(\$_GET['id_peminjaman'],
	\$_POST['id_member'], \$_POST['id_buku'], \$_POST['tgl_pinjam'],
	\$_POST['tgl_kembali']);
102	}
103	?>
104	</body>
105	</html>

Tabel 9. Source code FormPeminjaman.php

Index.php

1	<!DOCTYPE html>
2	<html lang="en">
3	<head>
4	<meta charset="UTF-8">
5	<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6	<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
	scale=1.0">
7	<title>index</title>
8	<style>
9	body {
10	font-family: Arial, sans-serif;
11	background-color: #f4f4f9;
12	display: flex;
13	justify-content: center;
14	align-items: center;
15	height: 100vh;
16	margin: 0;
17	flex-direction: column;
18	}
19	h1 {
20	margin-bottom: 20px;
21	font-size: 24px;
22	color: #333;
23	}
24	table {
25	border-collapse: collapse;
26	box-shadow: 0 0 20px rgba(0, 0, 0, 0.1);
27	background-color: #ffffff;
28	}
29	td {
30	border: none;
31	padding: 15px;
32	text-align: center;
33	}
34	a {
35	text-decoration: none;
36	}
37	button {
38	padding: 10px 20px;
39	font-size: 16px;
40	color: #fff;

41	background-color: #007bff;
42	border: none;
43	border-radius: 5px;
44	cursor: pointer;
45	transition: background-color 0.3s ease;
46	}
47	button:hover {
48	background-color: #0056b3;
49	}
50	</style>
51	</head>
52	<body>
53	<h2>Selamat Datang di Perpustakaan</h2>
54	<table>
55	<tr>
56	<td><a
57	href="Member.php"><button>Member</button></td>
58	<td><a
59	href="Buku.php"><button>Buku</button></td>
60	<td><a
61	href="Peminjaman.php"><button>Peminjaman</button></td>
62	</tr>
	</table>
	</body>
	</html>

Tabel 10. Source code Index.php

Perpustakaan.sql

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 @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT
16	*/;
17	/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS
18	*/;
19	/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION
20	*/;
	/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;
	--

```
21 -- Database: `perpustakaan`
22 --
23
24 -- -----
25
26 --
27 -- Table structure for table `buku`
28 --
29
30 CREATE TABLE `buku` (
31   `id_buku` int(11) NOT NULL,
32   `judul_buku` varchar(500) NOT NULL,
33   `penulis` varchar(500) NOT NULL,
34   `penerbit` varchar(250) NOT NULL,
35   `tahun_terbit` int(11) NOT NULL
36 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
37
38 -- -----
39
40 --
41 -- Table structure for table `member`
42 --
43
44 CREATE TABLE `member` (
45   `id_member` int(11) NOT NULL,
46   `nama_member` varchar(250) NOT NULL,
47   `nomor_member` varchar(15) NOT NULL,
48   `alamat` text NOT NULL,
49   `tgl_mendaftar` datetime NOT NULL,
50   `tgl_terakhir_bayar` date NOT NULL
51 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
52
53 -- -----
54
55 --
56 -- Table structure for table `peminjaman`
57 --
58
59 CREATE TABLE `peminjaman` (
60   `id_peminjaman` int(11) NOT NULL,
61   `tgl_pinjam` date NOT NULL,
62   `tgl_kembali` date NOT NULL
63 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
64
65 --
66 -- Indexes for dumped tables
67 --
68
69 --
70 -- Indexes for table `buku`
71 --
72 ALTER TABLE `buku`
```

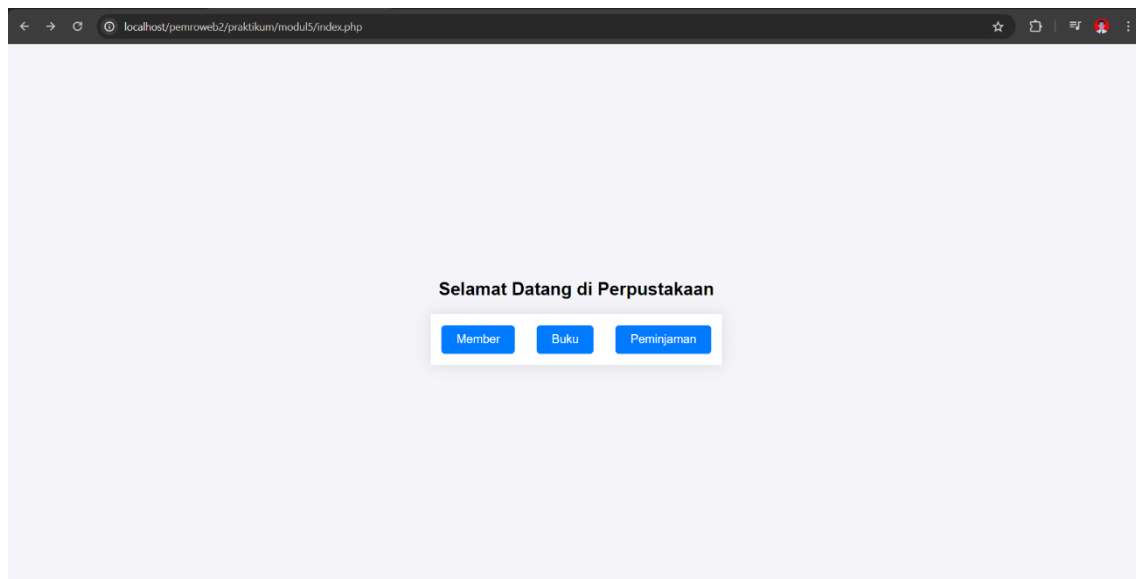
```

73      ADD PRIMARY KEY (`id_buku`);
74
75      --
76      -- Indexes for table `member`
77      --
78      ALTER TABLE `member`
79          ADD PRIMARY KEY (`id_member`);
80
81      --
82      -- Indexes for table `peminjaman`
83      --
84      ALTER TABLE `peminjaman`
85          ADD PRIMARY KEY (`id_peminjaman`);
86
87      --
88      -- AUTO_INCREMENT for dumped tables
89      --
90
91      --
92      -- AUTO_INCREMENT for table `buku`
93      --
94      ALTER TABLE `buku`
95          MODIFY `id_buku` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;
96
97      --
98      -- AUTO_INCREMENT for table `member`
99      --
100     ALTER TABLE `member`
101         MODIFY `id_member` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;
102
103     --
104     -- AUTO_INCREMENT for table `peminjaman`
105     --
106     ALTER TABLE `peminjaman`
107         MODIFY `id_peminjaman` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;
108     COMMIT;
109
110     /*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
111     /*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS
112     */;
113     /*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;

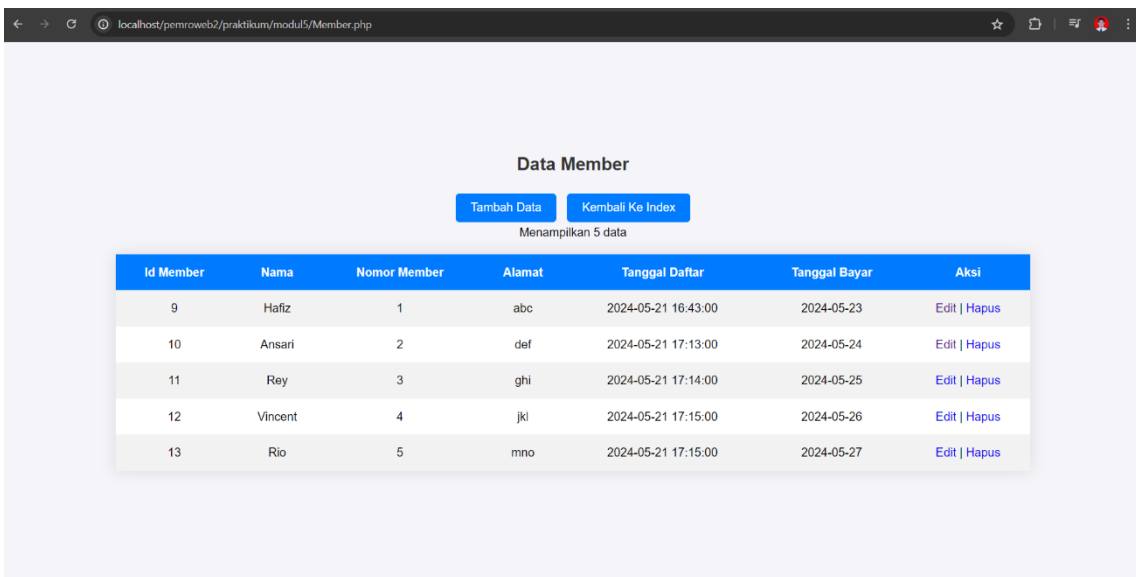
```

Tabel 11. Source code perpustakaan.sql

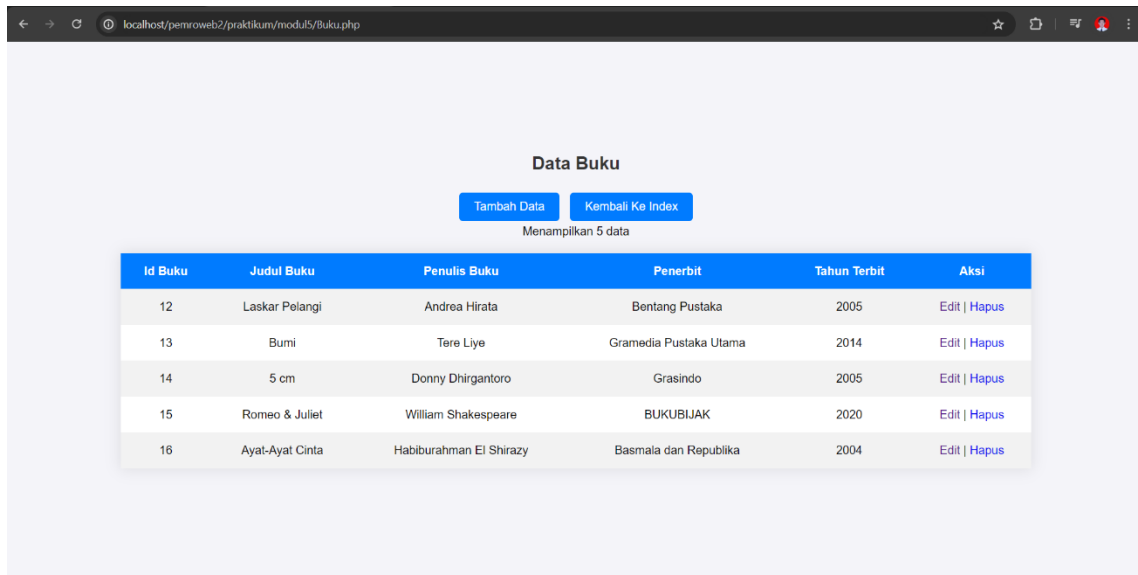
B. Output Program



Gambar 2. Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 1



Gambar 3. Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 1



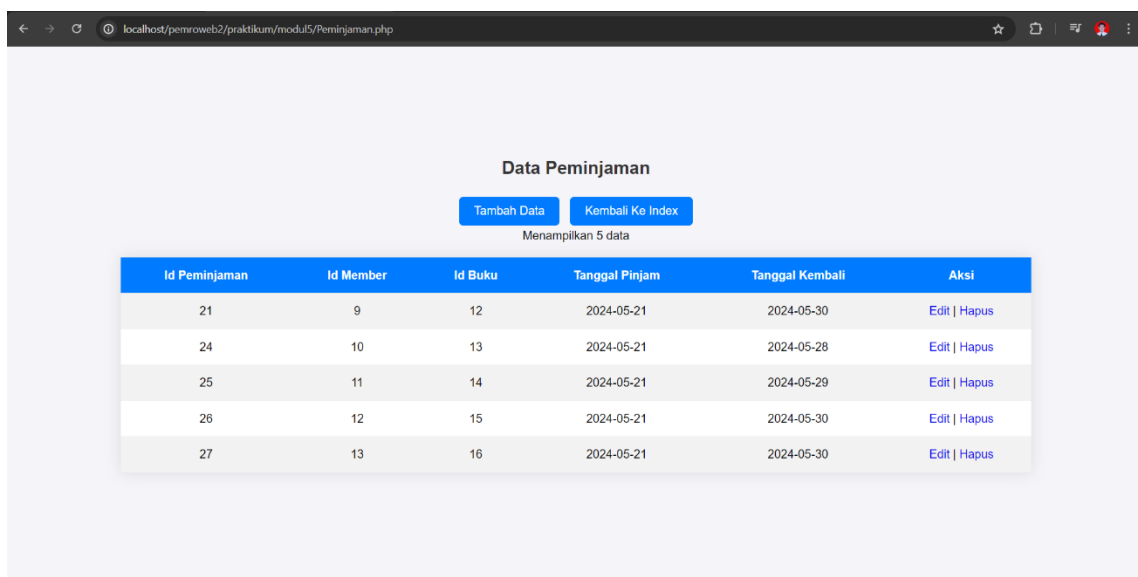
Data Buku

[Tambah Data](#)
[Kembali Ke Index](#)

Menampilkan 5 data

Id Buku	Judul Buku	Penulis Buku	Penerbit	Tahun Terbit	Aksi
12	Laskar Pelangi	Andrea Hirata	Bentang Pustaka	2005	Edit Hapus
13	Bumi	Tere Liye	Gramedia Pustaka Utama	2014	Edit Hapus
14	5 cm	Donny Dhirgantoro	Grasindo	2005	Edit Hapus
15	Romeo & Juliet	William Shakespeare	BUKUBIJA	2020	Edit Hapus
16	Ayat-Ayat Cinta	Habiburrahman El Shirazy	Basmala dan Republika	2004	Edit Hapus

Gambar 4. Screenshot 3 Hasil Jawaban Soal 1



Data Peminjaman

[Tambah Data](#)
[Kembali Ke Index](#)

Menampilkan 5 data

Id Peminjaman	Id Member	Id Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Aksi
21	9	12	2024-05-21	2024-05-30	Edit Hapus
24	10	13	2024-05-21	2024-05-28	Edit Hapus
25	11	14	2024-05-21	2024-05-29	Edit Hapus
26	12	15	2024-05-21	2024-05-30	Edit Hapus
27	13	16	2024-05-21	2024-05-30	Edit Hapus

Gambar 5. Screenshot 4 Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Koneksi.php :

Pada baris [1] : Baris ini menandai awal dari skrip PHP. Semua kode yang ada di dalam tanda ini akan diinterpretasikan sebagai kode PHP.

Pada baris [2] : Baris ini mendefinisikan fungsi dengan nama Koneksi. Fungsi ini tidak memiliki parameter dan bertujuan untuk membuat koneksi ke database.

Pada baris [3] : Baris ini memulai blok try, yang digunakan untuk menangkap eksepsi atau error yang mungkin terjadi dalam blok kode yang ada di dalamnya.

Pada baris [4] – [6] : Baris ini membuat objek PDO baru. Ini adalah inti dari koneksi database. Parameter pertama adalah DSN (Data Source Name) yang mengandung informasi tentang jenis database (mysql), host (localhost), dan nama database (perpustakaan). Parameter kedua dan ketiga adalah nama pengguna

(root) dan kata sandi (kosong dalam hal ini), yang digunakan untuk otentikasi ke database. Parameter terakhir adalah array yang mengatur beberapa opsi untuk koneksi:

`PDO::ATTR_ERRMODE` diatur ke `PDO::ERRMODE_EXCEPTION`. Hal ini menyebabkan PDO untuk melemparkan exceptions ketika terjadi error, yang memudahkan penanganan error.

`PDO::ATTR_PERSISTENT` diatur ke `true` yang mengaktifkan koneksi persisten, sehingga meningkatkan performa dengan menggunakan koneksi yang sudah ada ketika tersedia, daripada membuat koneksi baru setiap kali.

Pada baris [7] : Baris ini menangkap eksepsi yang dilemparkan oleh blok try. Variabel \$e adalah objek yang menyimpan informasi tentang eksepsi yang terjadi.

Pada baris [8] : Baris ini mencetak pesan error ke browser jika terjadi eksepsi. `getMessage()` adalah metode yang mengembalikan pesan error yang spesifik terkait dengan eksepsi yang terjadi.

Pada baris [9] : Baris ini menghentikan eksekusi skrip lebih lanjut. Ini berguna untuk menghentikan proses jika koneksi database gagal, sehingga tidak berlanjut ke operasi database selanjutnya yang mungkin menyebabkan masalah lebih lanjut.

Pada baris [11] : Baris ini mengembalikan objek koneksi yang berhasil dibuat. Ini memungkinkan fungsi lain atau bagian kode yang memanggil fungsi `Koneksi()` untuk menggunakan objek koneksi ini untuk operasi database.

Pada baris [12] : Baris ini menandai akhir dari definisi fungsi `Koneksi`.

Pada baris [13] : Baris ini menandai akhir dari skrip PHP.

Model.php :

Pada baris [1] : Ini adalah pembukaan tag PHP yang menunjukkan bahwa kode berikutnya adalah kode PHP.

Pada baris [2] : Baris ini memuat file `Koneksi.php` yang diharapkan mengandung fungsi untuk koneksi ke database. Fungsi `require` memastikan file tersebut ada dan dapat diakses; jika tidak, skrip akan menghasilkan error fatal dan berhenti.

Pada baris [4] : Ini mendefinisikan fungsi `GetAllData` dengan parameter `$tabel`. Fungsi ini akan mengambil semua data dari tabel yang ditentukan.

Pada baris [5] : Baris ini menyusun query SQL untuk memilih semua baris dari tabel yang diberikan.

Pada baris [6] : Membuat koneksi ke database (melalui fungsi `Koneksi` yang didefinisikan di `Koneksi.php`), lalu menjalankan query SQL.

Pada baris [7] : Menyimpan semua hasil query ke variabel `$alldata` sebagai array asosiatif.

Pada baris [9] : Memeriksa apakah hasil query tidak kosong.

Pada baris [10] : Mengecek apakah tabel yang diquery adalah 'member'. Jika iya, maka akan mengeksekusi blok kode berikutnya khusus untuk tabel tersebut.

Pada baris [11] : Iterasi melalui setiap baris data yang diambil dari database.

Pada baris [12] : Mencetak tag HTML `<tr>` untuk memulai baris tabel baru.

Pada baris [13] – [19] : Mencetak masing-masing kolom data dari tabel member dalam elemen `<td>`.

Pada baris [20] – [24] : Mencetak tautan untuk mengedit dan menghapus data member, dengan konfirmasi JavaScript untuk penghapusan.

Pada baris [25] – [26] : Menampilkan jumlah data yang dikeluarkan setelah iterasi selesai.

Pada baris [27] – [61] : Blok kode serupa diulangi untuk tabel “buku” dan “peminjaman” dengan penyesuaian berdasarkan struktur tabel masing-masing.

Pada baris [62] – [63] : Menutup blok if dan fungsi GetAllData.

Pada baris [65] – [168] : Fungsi-fungsi selanjutnya (AddMember, AddBuku, AddPeminjaman, EditMember, EditBuku, EditPeminjaman, UpdateMember, UpdateBuku, UpdatePeminjaman, DeleteMember, DeleteBuku, DeletePeminjaman) memiliki struktur serupa dengan GetAllData, melakukan operasi CRUD sesuai dengan nama fungsi. Setiap fungsi handle input yang relevan, menjalankan query yang sesuai, dan mengarahkan ulang pengguna ke halaman yang sesuai setelah operasi berhasil.

Pada baris [169] : Baris ini menandai akhir dari skrip PHP.

Member.php :

Pada baris [1] : Ini adalah pembukaan tag PHP yang menunjukkan bahwa kode berikutnya adalah kode PHP.

Pada baris [2] : Baris ini mengimpor file Model.php yang mungkin berisi definisi fungsi dan koneksi database, termasuk fungsi DeleteMember yang digunakan di bawah ini.

Pada baris [3] – [5] : Bagian ini memeriksa apakah parameter id_member ada di URL (melalui metode GET). Jika ada, fungsi DeleteMember dipanggil dengan id_member sebagai argumen untuk menghapus member yang sesuai dari database.

Pada baris [6] : Baris ini menandai akhir dari skrip PHP.

Pada baris [7] – [10] : Baris ini mendefinisikan karakter set dokumen sebagai UTF-8, yang mendukung sebagian besar karakter dan simbol.

Pada baris [11] : Tag ini memastikan bahwa Edge digunakan sebagai engine rendering di Internet Explorer.

Pada baris [12] : Baris ini mengatur viewport untuk perangkat mobile agar konten dapat beradaptasi dengan berbagai ukuran layar.

Pada baris [13] : Menetapkan judul halaman web, yang akan muncul di tab browser sebagai "Member".

Pada baris [14] – [67] : Bagian ini berisi aturan CSS internal untuk mengatur tampilan halaman. Berikut beberapa aturan yang ditetapkan:

body: Mengatur font, warna latar belakang, dan pengaturan lainnya untuk body halaman.

h1: Pengaturan gaya untuk header, termasuk ukuran font dan warna.

table, th, td: Aturan untuk gaya tabel, termasuk warna, padding, dan properti lainnya.

a dan button: Mengatur tampilan untuk tautan dan tombol, termasuk warna latar, transisi, dan hover effects.

Pada baris [69] : Ini adalah header halaman yang menampilkan judul "Data Member".

Pada baris [70] – [73] : Bagian ini menyediakan tautan dalam bentuk tombol untuk menambah data member baru dan untuk kembali ke halaman index.

Pada baris [74] – [85] : Ini adalah definisi tabel HTML untuk menampilkan data member. GetAllData("member") adalah panggilan PHP yang menyisipkan data dari database ke dalam tabel, di mana setiap baris data dari tabel member akan diwakili dalam tabel HTML.

Pada baris [86] – [87] : Tag penutup untuk body dan HTML.

FormMember.php :

Pada baris [1] : Mengimpor file Model.php yang kemungkinan berisi fungsi-fungsi dan pengaturan database.

Pada baris [2] – [5] : Memeriksa apakah ada parameter id_member dalam URL. Jika ada, memanggil fungsi EditMember yang akan mengambil data member tersebut untuk diedit.

Pada baris [6] – [9] : Menetapkan dokumen HTML dengan charset UTF-8.

Pada baris [10] : Memastikan bahwa halaman menggunakan mode terkini di Internet Explorer.

Pada baris [11] : Mengatur viewport untuk memastikan halaman responsif pada berbagai ukuran layar.

Pada baris [12] : Mengubah judul halaman berdasarkan mode halaman apakah sedang dalam mode update atau mode tambah data.

Pada baris [13] – [70] : Berisi aturan CSS internal untuk styling halaman, seperti pengaturan font, warna, dan layout form.

Pada baris [72] : Menandai awal dari body dokumen.

Pada baris [73] : Menampilkan judul yang berbeda tergantung pada mode halaman (update atau tambah).

Pada baris [74] : Membuka tag form dengan metode POST.

Pada baris [75] : Label untuk field nama member.

Pada baris [76] : Input text untuk nama member. Jika dalam mode edit, mengisi value dengan data yang ada.

Pada baris [78] : Label untuk field nomor member.

Pada baris [79] : Input text untuk nomor member. Diisi jika dalam mode edit.

Pada baris [81] : Label untuk field alamat.

Pada baris [82] : Textarea untuk alamat. Jika dalam mode edit, diisi dengan data yang ada.

Pada baris [84] : Label untuk field tanggal mendaftar.

Pada baris [85] : Input untuk tanggal mendaftar, menggunakan format datetime-local. Diisi jika dalam mode edit.

Pada baris [87] : Label untuk field tanggal terakhir bayar.

Pada baris [88] : Input untuk tanggal terakhir bayar, menggunakan format date. Diisi jika dalam mode edit.

Pada baris [90] : Container untuk tombol form.

Pada baris [91] – [97] : Tombol yang berbeda tergantung pada mode halaman. Tombol update muncul jika dalam mode edit, tombol tambah muncul jika dalam mode tambah baru.

Pada baris [98] – [99] : Menutup tag form dan div..

Pada baris [100] – [110] : Ini adalah kode backend yang menangani pengiriman form. Jika form untuk tambah baru dikirim, maka fungsi AddMember dipanggil. Jika form untuk update dikirim, maka fungsi UpdateMember dipanggil.

Pada baris [111] – [112] : Menutup tag body dan HTML, menandakan akhir dari halaman web.

Buku.php :

Pada baris [1] – [2] : Baris ini mengimpor file Model.php yang mungkin berisi fungsi dan koneksi database, termasuk fungsi DeleteBuku yang digunakan untuk menghapus data buku.

Pada baris [3] – [6] : Baris ini memeriksa apakah parameter id_buku ada dalam URL (melalui metode GET). Jika ada, fungsi DeleteBuku dipanggil dengan id_buku sebagai argumen untuk menghapus buku yang sesuai dari database.

Pada baris [7] – [10] : Menetapkan charset untuk dokumen HTML sebagai UTF-8, yang mendukung hampir semua karakter dan simbol.

Pada baris [11] : Memastikan bahwa halaman menggunakan mode terkini di Internet Explorer.

Pada baris [12] : Mengatur viewport untuk memastikan halaman responsif pada berbagai ukuran layar.

Pada baris [13] : Menetapkan judul halaman yang akan ditampilkan di tab browser sebagai "Buku".

Pada baris [14] – [66] : Berisi aturan CSS internal untuk styling halaman, termasuk pengaturan font, warna, dan layout elemen seperti body, h1, table, th, td, a, dan button.

Pada baris [69] : Menampilkan header pada halaman yang berisi "Data Buku".

Pada baris [70] – [73] : Menyediakan tautan dalam bentuk tombol untuk menambah data buku baru dan kembali ke halaman index.

Pada baris [74] – [84] : Membuat tabel HTML yang menampilkan informasi tentang buku, termasuk ID, judul, penulis, penerbit, dan tahun terbit. GetAllData("buku") adalah fungsi yang dipanggil untuk mengisi tabel dengan data buku dari database.

Pada baris [85] – [86] : Menutup tag body dan HTML, menandai akhir dari dokumen HTML.

FormBuku.php :

Pada baris [1] : Baris ini memuat file Model.php, yang diharapkan berisi fungsi dan koneksi database yang relevan.

Pada baris [2] – [5] : Memeriksa apakah id_buku tersedia dalam query string. Jika ada, fungsi EditBuku() dipanggil, yang mungkin menyiapkan data buku yang ada untuk diperbarui.

Pada baris [6] – [9] : Mendeklarasikan tipe dokumen dan karakter set yang digunakan.

Pada baris [10] : Memastikan bahwa browser Internet Explorer menggunakan versi terbaru dari engine renderingnya.

Pada baris [11] : Menyesuaikan tampilan halaman agar responsif terhadap ukuran layar berbeda.

Pada baris [12] : Menetapkan judul halaman yang akan ditampilkan di tab browser sebagai "Form Buku".

Pada baris [13] – [67] : Menentukan style CSS internal untuk memformat tampilan halaman. . Berikut beberapa aturan yang ditetapkan:

body: Mengatur font, warna latar belakang, dan layout tampilan.

h1: Mengatur font dan margin judul.

form: Menetapkan gaya untuk formulir, termasuk warna latar, padding, dan efek bayangan.

label: Styling untuk label input.

input[type="text"]: Menentukan tampilan untuk input teks.

button: Mengatur gaya untuk tombol, termasuk warna, padding, efek transisi, dan hover.

.button-group: Menetapkan layout untuk grup tombol.

Pada baris [69] : Awal dari konten halaman web.

Pada baris [70] : Menampilkan judul yang sesuai dengan konteks halaman, apakah untuk update atau tambah data buku.

Pada baris [71] : Membuka formulir dengan metode POST.

Pada baris [72] : Label untuk input judul buku.

Pada baris [73] : Input teks untuk judul buku. Nilai diisi berdasarkan data yang ada jika dalam mode edit.

Pada baris [75] : Label untuk input nama penulis.

Pada baris [76] : Input teks untuk nama penulis, diisi sesuai data yang ada jika dalam mode edit.

Pada baris [78] : Label untuk input penerbit.

Pada baris [79] : Input teks untuk penerbit, diisi sesuai data yang ada jika dalam mode edit.

Pada baris [81] : Label untuk tahun terbit.

Pada baris [82] : Input teks untuk tahun terbit, diisi sesuai data yang ada jika dalam mode edit.

Pada baris [84] : Container untuk grup tombol.

Pada baris [85] – [91] : Menampilkan tombol yang sesuai: tombol update jika dalam mode edit dan tombol tambah jika untuk penambahan data baru.

Pada baris [92] – [93] : Menutup tag form dan div.

Pada baris [95] – [101] : Bagian ini menangani pengiriman formulir. Jika data baru dikirim, fungsi AddBuku() dipanggil. Jika data diperbarui, fungsi UpdateBuku() dipanggil dengan parameter yang sesuai.

Pada baris [102] – [103] : Menutup tag body dan HTML, menandakan akhir dokumen.

Peminjaman.php :

Pada baris [1] – [2] : Mengimpor file Model.php yang diharapkan mengandung fungsi-fungsi dan konfigurasi koneksi database.

Pada baris [3] – [6] : Mengecek apakah parameter id_peminjaman ada di URL. Jika ada, memanggil fungsi DeletePeminjaman untuk menghapus entri peminjaman berdasarkan ID yang diberikan.

Pada baris [7] – [10] : Mendeklarasikan tipe dokumen dan karakter set yang digunakan.

Pada baris [11] : Memastikan bahwa browser Internet Explorer menggunakan versi terbaru dari engine renderingnya.

Pada baris [12] : Menyesuaikan tampilan halaman agar responsif terhadap ukuran layar berbeda.

Pada baris [13] : Menetapkan judul halaman yang akan ditampilkan di tab browser sebagai "Peminjaman".

Pada baris [14] – [66] : Mulai blok CSS yang menetapkan style untuk halaman, termasuk layout, font, dan gaya tabel.

Pada baris [67] – [68] : Menutup tag head dan memulai body dokumen.

Pada baris [69] : Menampilkan judul pada halaman.

Pada baris [70] – [73] : Menyediakan tombol untuk menambah data peminjaman baru dan tombol untuk kembali ke halaman indeks.

Pada baris [74] – [84] : Menampilkan tabel dengan kolom untuk ID peminjaman, ID member, ID buku, tanggal pinjam, tanggal kembali, dan aksi. Fungsi GetAllData("peminjaman") dipanggil untuk mengambil dan menampilkan semua data peminjaman dari database.

Pada baris [85] – [86] : Menutup tag body dan HTML, menandai akhir dari dokumen.

FormPeminjaman.php :

Pada baris [1] – [2] : Mengimpor file Model.php yang diharapkan berisi fungsi dan koneksi database yang relevan.

Pada baris [3] – [6] : Memeriksa apakah id_peminjaman tersedia dalam query string. Jika ada, memanggil fungsi EditPeminjaman yang mungkin mengambil data peminjaman yang ada untuk diperbarui dan menyimpannya dalam variabel \$result.

Pada baris [7] – [10] : Mendeklarasikan tipe dokumen dan karakter set yang digunakan.

Pada baris [11] : Memastikan bahwa browser Internet Explorer menggunakan versi terbaru dari engine renderingnya.

Pada baris [12] : Menyesuaikan tampilan halaman agar responsif terhadap ukuran layar berbeda.

Pada baris [13] : Menetapkan judul halaman yang akan ditampilkan di tab browser sebagai "Form Peminjaman".

Pada baris [14] – [69] : Mendefinisikan style CSS internal untuk mengatur tampilan halaman, termasuk gaya body, h1, form, label, input, button, dan efek hover untuk button.

Pada baris [70] – [71] : Menutup tag head dan memulai body dokumen.

Pada baris [72] : Menampilkan judul yang sesuai dengan konteks halaman, apakah untuk update atau tambah data peminjaman.

Pada baris [73] : Membuka formulir dengan metode POST.

Pada baris [74] : Label untuk input ID member.

Pada baris [75] : Input teks untuk ID member. Nilai diisi berdasarkan data yang ada jika dalam mode edit.

Pada baris [77] : Label untuk input ID buku.

Pada baris [78] : Input teks untuk ID buku, diisi sesuai data yang ada jika dalam mode edit.

Pada baris [80] : Label untuk tanggal peminjaman.

Pada baris [81] : Input tanggal untuk tanggal peminjaman, diisi jika dalam mode edit.

Pada baris [83] : Label untuk tanggal pengembalian.

Pada baris [84] : Input tanggal untuk tanggal kembali, diisi sesuai data yang ada jika dalam mode edit.

Pada baris [86] : Container untuk grup tombol.

Pada baris [87] – [95] : Menampilkan tombol sesuai konteks (update atau tambah), dan menutup formulir serta div button-group.

Pada baris [96] – [103] : Mengecek apakah form telah disubmit dan memanggil fungsi AddPeminjaman atau UpdatePeminjaman sesuai aksi yang dijalankan oleh pengguna.

Pada baris [104] – [105] : Menutup tag body dan HTML, menandakan akhir dokumen.

Index.php :

Pada baris [1] : Menyatakan bahwa dokumen ini adalah HTML5.

Pada baris [2] : Membuka tag HTML dengan atribut bahasa yang diatur ke Inggris (en).

Pada baris [3] : Membuka tag kepala dokumen, tempat metadata disimpan.

Pada baris [4] : Menentukan encoding karakter UTF-8, yang mendukung semua karakter dari semua bahasa modern.

Pada baris [5] : Menyatakan bahwa halaman harus menggunakan versi terbaru dari engine rendering Internet Explorer.

Pada baris [6] : Menyesuaikan tampilan halaman agar responsif terhadap ukuran layar berbeda.

Pada baris [7] : Menentukan judul tab browser untuk halaman ini sebagai "index".

Pada baris [8] – [49] : Memulai blok CSS internal untuk mendefinisikan style visual halaman.

body: Menetapkan font, warna latar belakang, layout, dan pengaturan dasar lainnya untuk seluruh halaman.

h1: Mengatur gaya untuk judul, termasuk ukuran font dan warna.

table: Menetapkan gaya untuk tabel, termasuk warna latar belakang dan bayangan.

td: Mengatur gaya untuk sel tabel, termasuk padding dan penjumlahan teks.

a: Menghapus dekorasi teks dari semua tautan.

button: Menetapkan style untuk semua tombol, termasuk padding, warna latar, dan efek hover.

Pada baris [50] – [51] : Menutup tag style dan head.

Pada baris [52] : Membuka tag body, di mana konten yang terlihat oleh pengguna didefinisikan.

Pada baris [53] : Menampilkan judul halaman di body dokumen.

Pada baris [54] : Membuka tag table untuk mengatur tombol dalam layout tabel.

Pada baris [55] : Membuka baris tabel.

Pada baris [56] : Membuat sel tabel yang berisi tautan ke halaman Member.php dengan tombol bertuliskan "Member".

Pada baris [57] : Membuat sel tabel yang berisi tautan ke halaman Buku.php dengan tombol bertuliskan "Buku".

Pada baris [58] : Membuat sel tabel yang berisi tautan ke halaman Peminjaman.php dengan tombol bertuliskan "Peminjaman".

Pada baris [59] : Menutup baris tabel.

Pada baris [60] : Menutup tag tabel.

Pada baris [61] – [62] : Menutup tag body dan html, menandakan akhir dokumen HTML.

Perpustakaan.sql :

Pada baris [10] : Menyetel mode SQL untuk mencegah MySQL dari otomatis menetapkan nilai 0 pada kolom AUTO_INCREMENT jika nilai yang diinsert adalah 0.

Pada baris [11] : Memulai transaksi SQL, yang berguna untuk memastikan konsistensi data jika ada serangkaian operasi yang tergantung satu sama lain.

Pada baris [12] : Menyetel zona waktu untuk koneksi database saat ini ke UTC.

Pada baris [15] – [18] : Blok kode ini memastikan bahwa set karakter dan collation (pengaturan pengelompokan) disimpan dan diubah untuk impor, mendukung Unicode penuh (utf8mb4). Ini menjaga kompatibilitas karakter yang masuk.

Pada baris [21] : Komentar untuk menandai bahwa blok kode selanjutnya adalah operasi pada database perpustakaan.

Pada baris [30] – [36] : Membuat tabel buku dengan kolom untuk ID buku, judul buku, penulis, penerbit, dan tahun terbit. Tabel menggunakan InnoDB sebagai engine dan utf8mb4 sebagai set karakter.

Pada baris [44] – [51] : Membuat tabel member dengan kolom untuk ID member, nama, nomor member, alamat, tanggal mendaftar, dan tanggal terakhir bayar, juga menggunakan InnoDB dan utf8mb4.

Pada baris [59] – [63] : Membuat tabel peminjaman yang menyimpan data peminjaman buku termasuk ID peminjaman, tanggal pinjam, dan tanggal kembali.

Pada baris [72] – [73] : Menetapkan kolom id_buku sebagai kunci utama (primary key) tabel buku.

Pada baris [78] – [79] : Menetapkan kolom id_member sebagai kunci utama tabel member.

Pada baris [84] – [85] : Menetapkan kolom id_peminjaman sebagai kunci utama tabel peminjaman.

Pada baris [94] – [95] : Mengubah kolom id_buku agar nilai auto-increment.

Pada baris [100] – [101] : Mengubah kolom id_member agar nilai auto-increment.

Pada baris [106] – [107] : Mengubah kolom id_peminjaman agar nilai auto-increment.

Pada baris [108] : Mengakhiri transaksi yang dimulai lebih awal, mengkonfirmasi semua perubahan ke database.

Pada baris [110] – [112] : Mengembalikan set karakter dan collation ke nilai semula setelah impor selesai.

D. Tautan Git

<https://github.com/MuhammadHafizAnsari/Praktikum-Pemrograman-Web-II/tree/dedab3d6ff4022985cdf0c9f28de483cd60315a6/modul5/PRAK501>