

# PRAKTIKUM PHP

## MODUL 1

### PERSIAPAN PROYEK

#### TUJUAN

- Memahami Persiapan Pengembangan Proyek
- Menggunakan Git Sebagai Version Control System
- Menggunakan GitHub sebagai tempat mengumpulkan hasil praktek

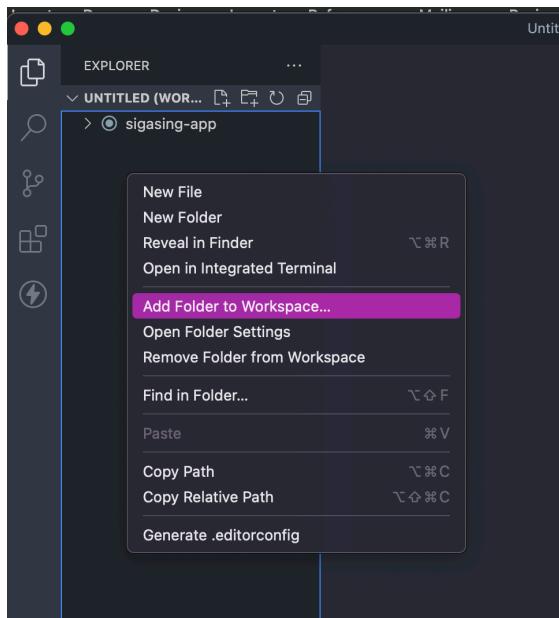
#### ALAT DAN BAHAN

- Visual Studio Code / Notepad / Notepad++ / Sublime / text editor lainnya
- XAMPP / WAMPP / Laragon
- Git (<https://git-scm.com/>)
- GitHub (<https://github.com/>)
- GitHub Desktop (<https://desktop.github.com/>)
- AdminLTE (<https://github.com/ColorlibHQ/AdminLTE/releases/tag/v3.1.0>)
- Tutorial Git (<https://youtu.be/rsIDW20mweY>)

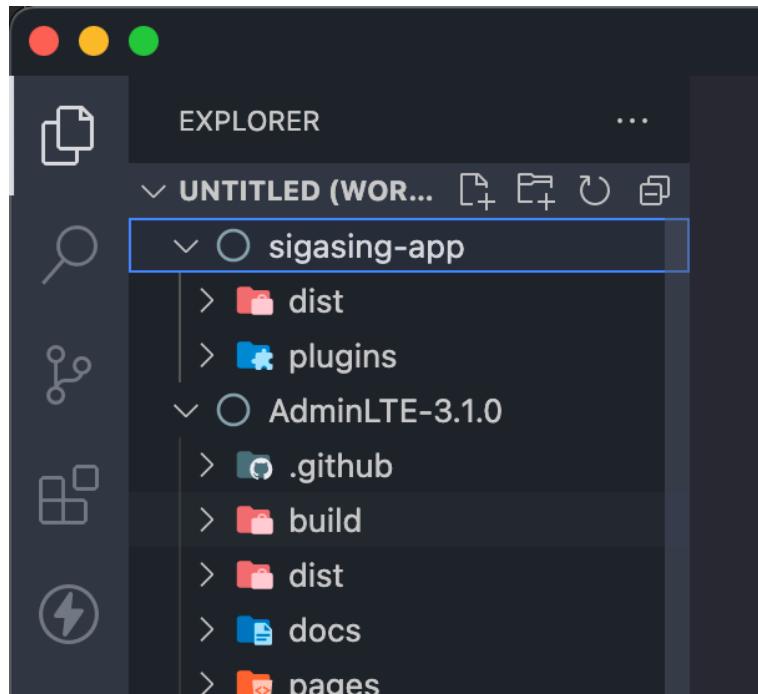
#### KEGIATAN

##### A. Persiapan starter page

1. Buat folder di htdocs dengan nama **sigasing-app**
2. Buka folder tersebut dalam text editor, pada modul ini dicontohkan menggunakan Visual Studio Code
3. Tambahkan juga folder AdminLTE-3.1.0 agar mudah membaca dan menyandingkannya



4. Salin folder **dist** dan **plugins** dari AdminLTE kedalam folder **sigasing-app**



5. Salin file `starter.html` (file paling bawah) dari `AdminLTE-3.1.0` ke `sigasing-app` dan rename menjadi `index.php`

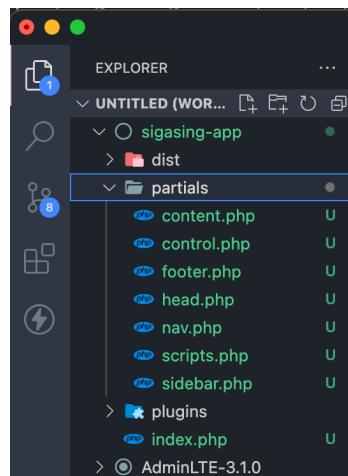
```

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<title>AdminLTE 3.1.0 </title>
<!-- Google Fonts -->
<link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,400,700,900&display=block">
<!-- Font Awesome -->
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">

```

6. Buat beberapa file berikut yang akan menampung struktur dari halaman web



7. Salin baris 347-352 ke [scripts.php](#)
8. Salin baris 333-341 ke [footer.php](#)
9. 323-331 ke [control.php](#)
10. 238-319 ke [content.php](#)
11. 160-234 ke [sidebar.php](#)
12. 22-158 ke [nav.php](#)
13. 7-20 ke [head.php](#)
14. Tambahkan perintah berikut pada [content.php](#)

```

82    <!-- /.content -->
83
84    <?php include "partials/scripts.php" ?>

```

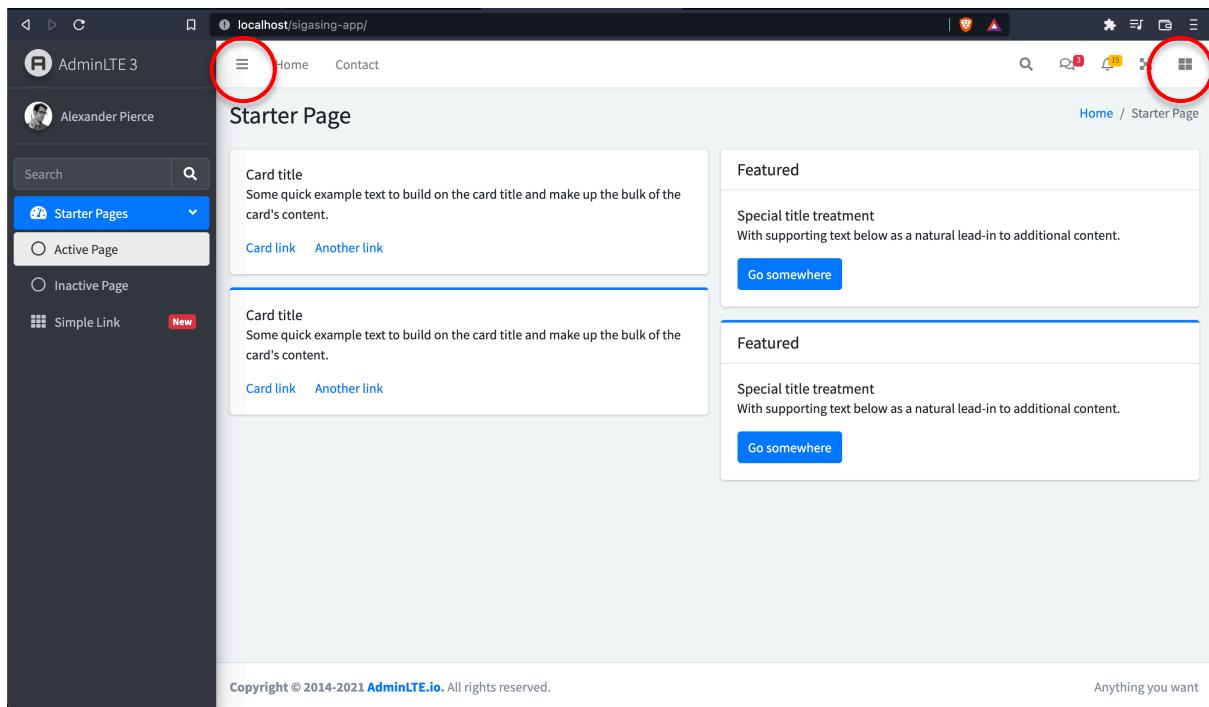
15. Ubah [index.php](#) menjadi

```

index.php U X
○ sigasing-app > PHP index.php > HTML
1   <!DOCTYPE html>
2   <html lang="en">
3   <?php include "partials/head.php" ?>
4
5   <body class="hold-transition sidebar-mini">
6   |   <div class="wrapper">
7   |   |   <?php include "partials/nav.php" ?>
8   |   |   <?php include "partials/sidebar.php" ?>
9   |   <div class="content-wrapper">
10  |   |   <?php include "partials/content.php" ?>
11  |   </div>
12  |   <?php include "partials/control.php" ?>
13  |   <?php include "partials/footer.php" ?>
14  </div>
15 </body>
16
17 </html>

```

16. Buka pada localhost/sigasing-app/ harusnya tampil seperti ini dengan tombol burger dan control yang sudah berfungsi



17. Commit dengan pesan “Pemecahan starter.html”

## B. Membuat route

1. Ganti baris 10 pada `index.php`, dari  
include "partials/content.php"  
menjadi  
include "routes.php"

```
● sigasing-app > index.php > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <?php include "partials/head.php" ?>
4
5  <body class="hold-transition sidebar-mini">
6  <div class="wrapper">
7  <?php include "partials/nav.php" ?>
8  <?php include "partials/sidebar.php" ?>
9  <div class="content-wrapper">
10 |  <?php include "routes.php" ?>
11  </div>
12  <?php include "partials/control.php" ?>
13  <?php include "partials/footer.php" ?>
14  </div>
15  </body>
16
17  </html>
```

2. Buat file `routes.php` dan isikan dengan

```

routes.php U X
① sigasing-app > routes.php > ...
1  <?php
2  if (isset($_GET['page'])) {
3      $page = $_GET['page'];
4      switch ($page) {
5          case '':
6              case 'home':
7                  file_exists('pages/home.php') ? include 'pages/home.php' : include "pages/404.php";
8                  break;
9          default:
10             include "pages/404.php";
11     }
12 } else {
13     include "pages/home.php";
14 }

```

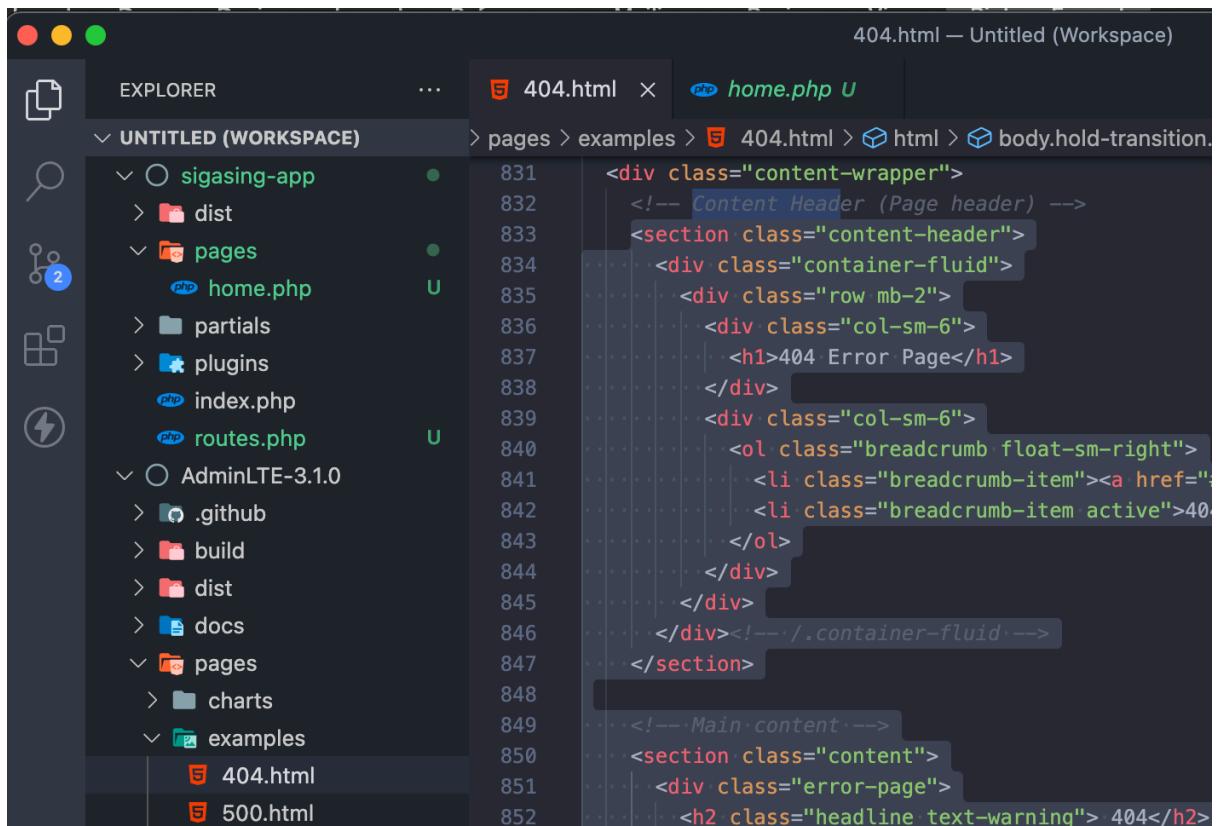
3. Buat file folder **pages**, didalamnya buat file **home.php** dan salin isinya dari **content.php**
4. Pada **home.php** hapus baris 22-78
5. Buka **index.html** dari **AdminLTE** salin baris 874-935

```

home.php U index.html X
① AdminLTE-3.1.0 > index.html > html > body.hold-transition.sideb
870  <!-- Main content -->
871  <section class="content">
872      <div class="container-fluid">
873          <!-- Small boxes (Stat box) -->
874          <div class="row">
875              <div class="col-lg-3 col-6">
876                  <!-- small box -->
877                  <div class="small-box bg-info">
878                      <div class="inner">
879                          <h3>150</h3>
880
881                          <p>New Orders</p>
882                      </div>
883                      <div class="icon">
884                          <i class="ion ion-bag"></i>
885                      </div>
886                      <a href="#" class="small-box-footer">More info <span class="fa fa-angle-right"></span></a>
887                  </div>
888              </div>
889          <!-- ./col -->
890          <div class="col-lg-3 col-6">

```

6. Paste ke **home.php** baris 22
7. Buat file di folder **pages** dengan nama **404.php**
8. Buka **404.html** dari **AdminLTE** salin baris 833-877
9. Paste ke file **404.php**



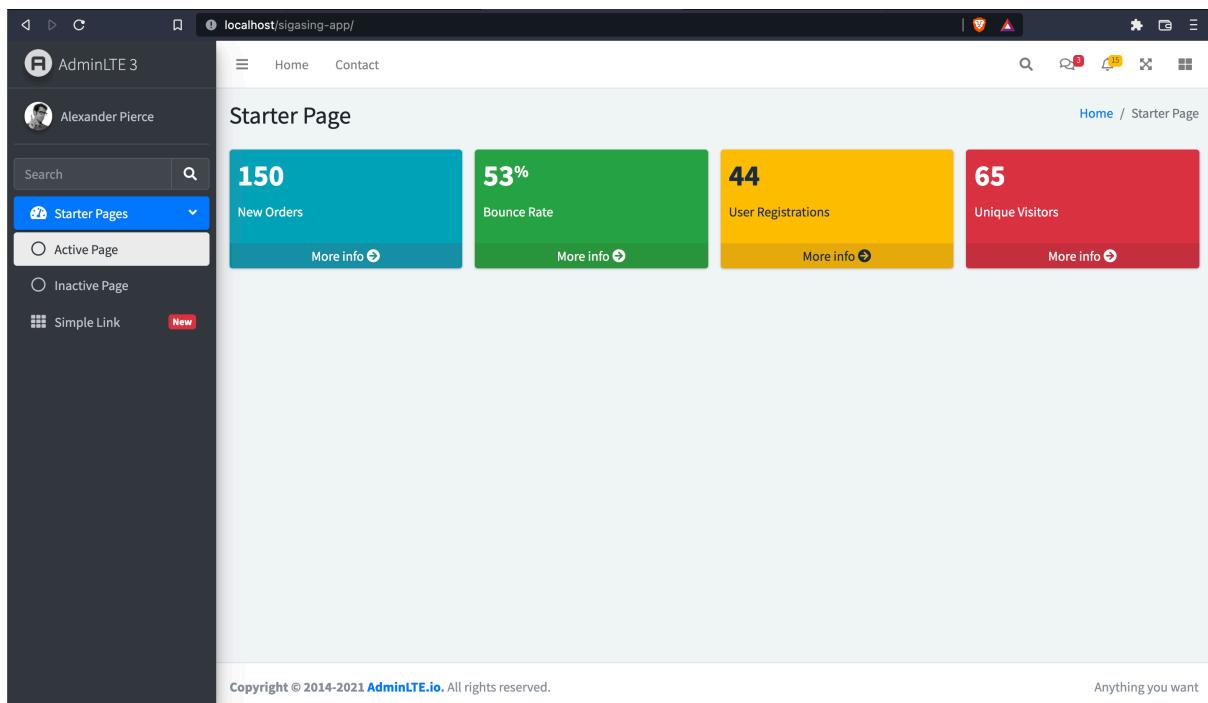
The screenshot shows the VS Code interface with the following details:

- EXPLORER:** Shows the project structure under "UNTITLED (WORKSPACE)".
  - sigasing-app:** Contains "dist", "pages" (with "home.php"), "partials", "plugins", "index.php", and "routes.php".
  - AdminLTE-3.1.0:** Contains ".github", "build", "dist", "docs", "examples" (with "404.html" and "500.html"), and "pages" (with "charts").
- 404.html:** The active file in the editor, showing the following code snippet:
 

```

831 <div class="content-wrapper">
832   <!-- Content Header (Page header) -->
833   <section class="content-header">
834     <div class="container-fluid">
835       <div class="row mb-2">
836         <div class="col-sm-6">
837           <h1>404 Error Page</h1>
838         </div>
839         <div class="col-sm-6">
840           <ol class="breadcrumb float-sm-right">
841             <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a></li>
842             <li class="breadcrumb-item active">404 Error Page</li>
843           </ol>
844         </div>
845       </div>
846     </div><!-- /.container-fluid -->
847   </section>
848
849   <!-- Main content -->
850   <section class="content">
851     <div class="error-page">
852       <h2 class="headline text-warning"> 404</h2>
      
```

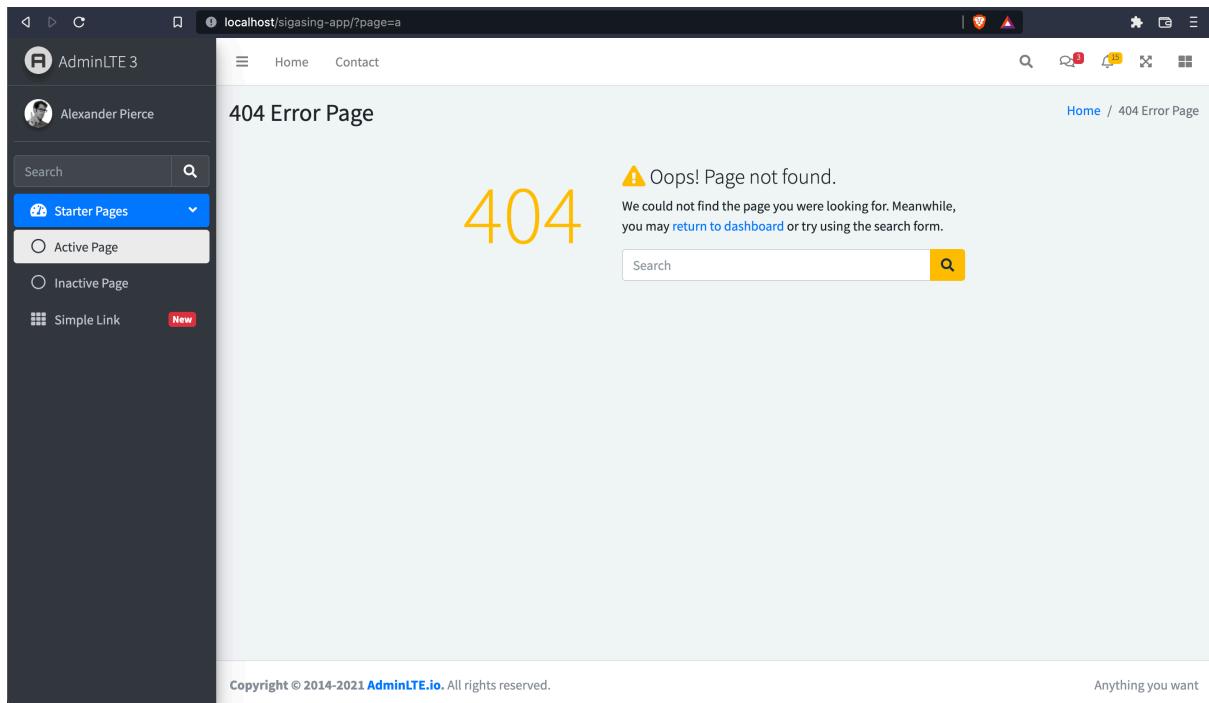
- Hasil home, card warna warni yang tampil nantinya bisa dimodifikasi untuk menampilkan informasi yang dianggap perlu



The screenshot shows a web browser displaying the AdminLTE 3 dashboard at [localhost/sigasing-app/](http://localhost/sigasing-app/). The interface includes:

- Left Sidebar:** Shows user profile (Alexander Pierce), search bar, and navigation links for "Starter Pages" (selected), "Active Page", "Inactive Page", and "Simple Link".
- Header:** Shows the URL, a search icon, and other browser controls.
- Content Area:** Displays the "Starter Page" title and four cards with statistics:
  - 150 New Orders**
  - 53% Bounce Rate**
  - 44 User Registrations**
  - 65 Unique Visitors**
- Page Footer:** Copyright © 2014-2021 AdminLTE.io. All rights reserved. and Anything you want.

11. Coba buka `localhost/sigasing-app/?page=a` maka tampil halaman 404



12. Commit dengan pesan “Membuat route”

### C. Merapikan footer, nav, dan sidebar

Ada banyak komponen yang tidak akan dipakai maka baiknya dibuat lebih sederhana lagi dengan menyederhanakannya

1. Ubah `nav.php`

```

 1 <nav class="main-header navbar navbar-expand navbar-white navbar-light"
 2   <ul class="navbar-nav">
 3     <li class="nav-item">
 4       <a class="nav-link" data-widget="pushmenu" href="#" role="button"><i class="fas fa-bars"></i></a>
 5     </li>
 6   </ul>
 7   <ul class="navbar-nav ml-auto">
 8     <li class="nav-item dropdown">
 9       <a class="nav-link" data-toggle="dropdown" href="#>">
10         <i class="fas fa-th-large"></i>
11       </a>
12       <div class="dropdown-menu dropdown-menu-lg dropdown-menu-right">
13         <span class="dropdown-item dropdown-header">Pengaturan Pengguna</span>
14         <a href="#" class="dropdown-item">
15           <i class="fas fa-key mr-2"></i> Ubah Password
16         </a>
17         <a href="#" class="dropdown-item">
18           <i class="fas fa-sign-out-alt mr-2"></i> Logout
19         </a>
20       </div>
21     </li>
22   </ul>
23 </nav>

```

2. Ubah `footer.php`

```

    <footer class="main-footer">
        <div class="float-right d-none d-sm-block">
            <b>Version</b> 0.1.0
        </div>
        <strong>Copyright © 2022 <a href="#">Praktikum Web</a>. All rights reserved.</strong>
    </footer>

```

3. Ganti sidebar.php dengan perintah berikut

```

<aside class="main-sidebar sidebar-dark-primary elevation-4">
    <a href="#" class="brand-link">
        
        <span class="brand-text font-weight-light">SIGASING</span>
    </a>
    <div class="sidebar">
        <div class="user-panel mt-3 pb-3 mb-3 d-flex">
            <div class="image">
                
            </div>
            <div class="info">
                <a href="#" class="d-block">Admin</a>
            </div>
        </div>
        <nav class="mt-2">
            <ul class="nav nav-pills nav-sidebar flex-column" data-widget="treeview" role="menu" data-accordion="false">
                <li class="nav-item">
                    <a href="?page=home" class="nav-link active">
                        <i class="nav-icon fas fa-home"></i>
                        <p>
                            Home
                        </p>
                    </a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">
                        <i class="nav-icon fas fa-copy"></i>
                        <p>
                            Master Data
                            <i class="fas fa-angle-left right"></i>
                        </p>
                    </a>
                    <ul class="nav nav-treeview">
                        <li class="nav-item">
                            <a href="#" class="nav-link">
                                <i class="far fa-circle nav-icon"></i>
                                <p>Lokasi</p>
                            </a>
                        </li>
                    </ul>
                </li>
            </ul>
        </nav>
    </div>
</aside>

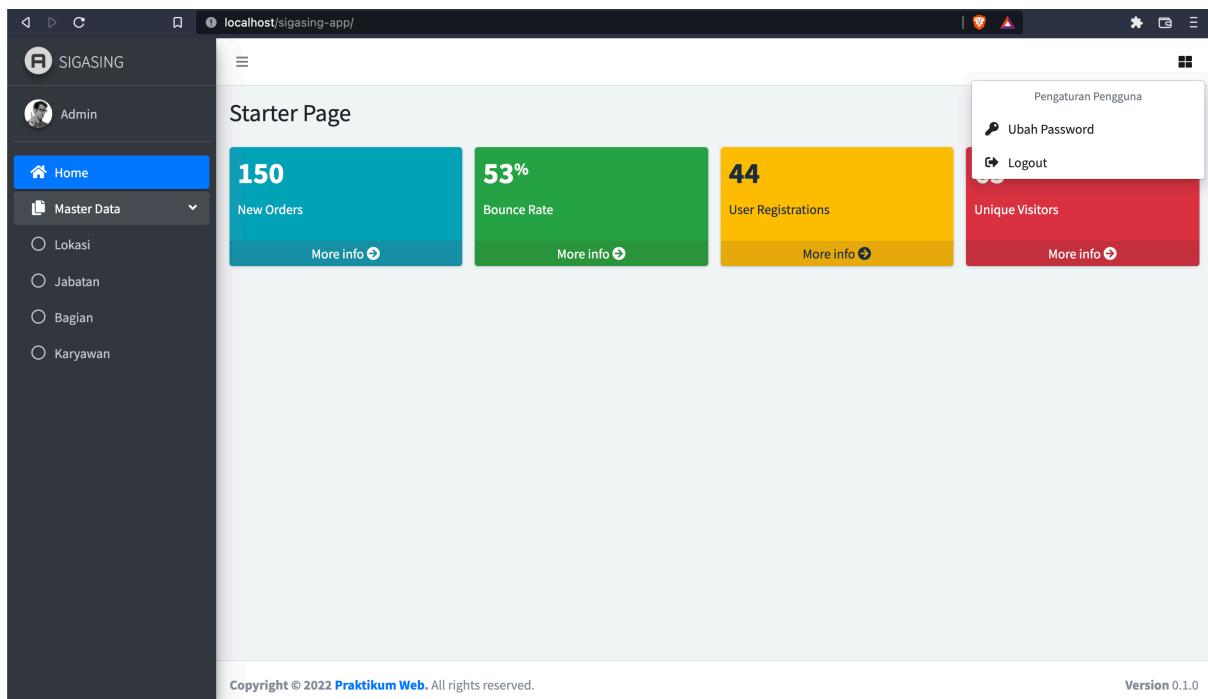
```

```

<li class="nav-item">
    <a href="#" class="nav-link">
        <i class="far fa-circle nav-icon"></i>
        <p>Jabatan</p>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a href="#" class="nav-link">
        <i class="far fa-circle nav-icon"></i>
        <p>Bagian</p>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a href="#" class="nav-link">
        <i class="far fa-circle nav-icon"></i>
        <p>Karyawan</p>
    </a>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
</nav>
</div>
</aside>

```

#### 4. Berikut hasil halaman yang diinginkan



#### 5. Commit dengan pesan “Merapikan footer, nav, dan sidebar”

## D. Koneksi database dan datatables

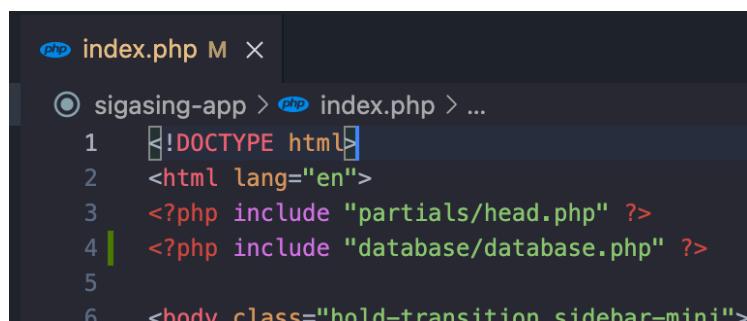
- Buat folder `database` dan didalamnya buat file `database.php`

```
<?php
class Database
{
    private $host;
    private $db_name;
    private $username;
    private $password;
    public $conn;

    function __construct()
    {
        $this->host      = 'localhost';
        $this->username = 'root';
        $this->password = '';
        $this->db_name   = 'praktikum_presensi_penggajian';
    }

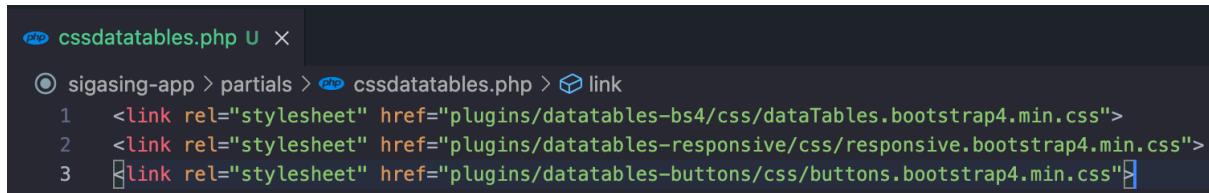
    public function getConnection()
    {
        $this->conn = null;
        try {
            $this->conn = new PDO("mysql:host=" . $this->host .
                ";dbname=" . $this->db_name,
                $this->username,
                $this->password);
            $this->conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE,
                PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
        } catch (PDOException $exception) {
            echo "Connection error: " . $exception->getMessage();
        }
        return $this->conn;
    }
}
```

- Tambahkan include database pada file `index.php` agar koneksi database bisa dipakai di semua halaman



```
index.php M ×
sigasing-app > index.php > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <?php include "partials/head.php" ?>
4  <?php include "database/database.php" ?>
5
6  <body class="hold-transition sidebar-mini">
```

3. Proyek ini menggunakan plugin **Datatables** untuk mempermudah proses pencarian data, pagination, dan sorting, maka perlu dipersiapkan css dan js yang dibutuhkan oleh **Datatables**.
4. Pada folder **partials**, buat file **cssdatatables.php**

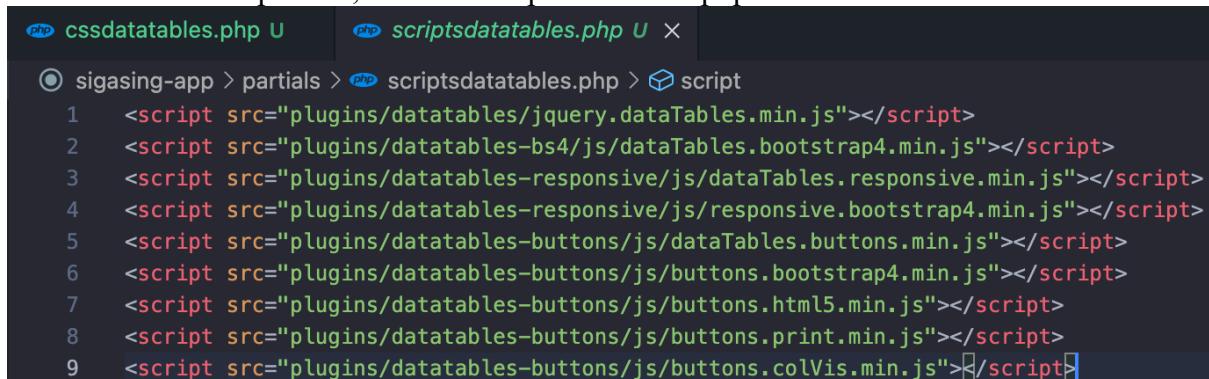


```

cssdatatables.php U ×
● sigasing-app > partials > cssdatatables.php > link
1   <link rel="stylesheet" href="plugins/datatables-bs4/css/dataTables.bootstrap4.min.css">
2   <link rel="stylesheet" href="plugins/datatables-responsive/css/responsive.bootstrap4.min.css">
3   <link rel="stylesheet" href="plugins/datatables-buttons/css/buttons.bootstrap4.min.css">

```

5. Pada folder **partials**, buat file **scriptsdatatables.php**



```

cssdatatables.php U      scriptsdatatables.php U ×
● sigasing-app > partials > scriptsdatatables.php > script
1   <script src="plugins/datatables/jquery.dataTables.min.js"></script>
2   <script src="plugins/datatables-bs4/js/dataTables.bootstrap4.min.js"></script>
3   <script src="plugins/datatables-responsive/js/dataTables.responsive.min.js"></script>
4   <script src="plugins/datatables-responsive/js/dataTables.responsive.bootstrap4.min.js"></script>
5   <script src="plugins/datatables-buttons/js/dataTables.buttons.min.js"></script>
6   <script src="plugins/datatables-buttons/js/dataTables.buttons.bootstrap4.min.js"></script>
7   <script src="plugins/datatables-buttons/js/buttons.html5.min.js"></script>
8   <script src="plugins/datatables-buttons/js/buttons.print.min.js"></script>
9   <script src="plugins/datatables-buttons/js/buttons.colVis.min.js"></script>

```

6. Kedua file tadi hanya akan di-include ketika sebuah halaman menampilkan datatables
7. Commit dengan pesan “Koneksi database dan datatables”

## E. Menampilkan halaman read lokasi

1. Tambahkan case berikut pada **routes.php**

```

case 'lokasiread':
    file_exists('pages/admin/lokasiread.php') ? include
'pages/admin/lokasiread.php' : include "pages/404.php";
    break;

```

2. Sesuai dengan case tersebut, pada folder **pages** buat folder **admin** kemudian buat file **lokasiread.php**
3. Ubah URL pada **sidebar.php** bagian lokasi (baris 35)



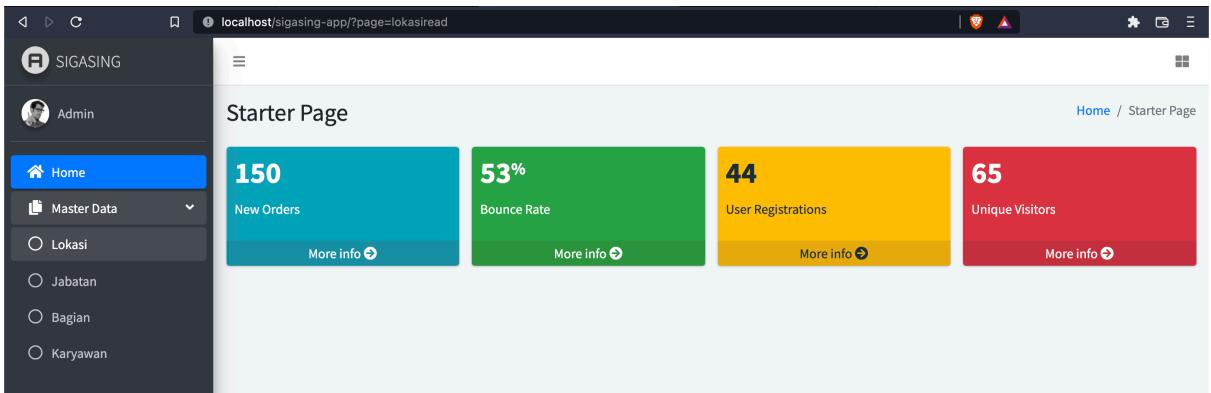
```

33
34
35 |           <ul class="nav nav-treeview">
36 |             <li class="nav-item">
37 |               <a href="?page=lokasiread" class="nav-link">
38 |                 <i class="far fa-circle nav-icon"></i>
39 |                 <p>Lokasi</p>

```

4. Isi **lokasiread.php** dengan menyalin dari **home.php**

## 5. Hasil ketika sidebar Master Data - Lokasi di klik



## 6. Tulis ulang `lokasiread.php` dimulai dengan include `cssdatatables.php`

```
<?php include_once "partials/cssdatatables.php" ?>
```

## 7. Isi `content-header` agar diberi judul Lokasi dan breadcrumb juga Lokasi

```
<div class="content-header">
    <div class="container-fluid">
        <div class="row mb-2">
            <div class="col-sm-6">
                <h1 class="m-0">Lokasi</h1>
            </div><!-- /.col -->
            <div class="col-sm-6">
                <ol class="breadcrumb float-sm-right">
                    <li class="breadcrumb-item">
                        <a href="?page=home"> Home</a>
                    </li>
                    <li class="breadcrumb-item">Lokasi</li>
                </ol>
            </div><!-- /.col -->
        </div><!-- /.row -->
    </div><!-- /.container-fluid -->
</div>
```

## 8. Pada `content` isikan

```
<div class="content">
    <div class="card">
        <div class="card-header">
            <h3 class="card-title">Data Lokasi</h3>
            <a href="?page=lokasicreate"
                class="btn btn-success btn-sm float-right">
                <i class="fa fa-plus-circle"></i> Tambah Data</a>
            </div>
        <div class="card-body">

        </div>
    </div>
</div>
```

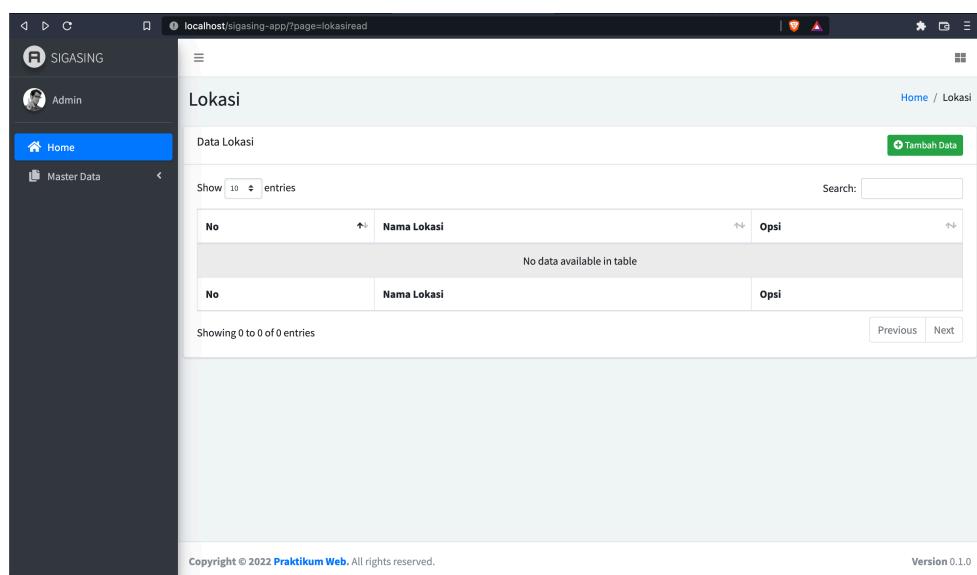
9. Didalam **card-body** diisi dengan table

```
<table id="mytable" class="table table-bordered table-hover">
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama Lokasi</th>
<th>Opsi</th>
</tr>
</thead>
<tfoot>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama Lokasi</th>
<th>Opsi</th>
</tr>
</tfoot>
<tbody>
</tbody>
</table>
```

10. Pada akhir file tambahkan include **scripts.php** dan **scriptsdatatables.php**. Tambahkan juga function untuk menginisialisasi datatables

```
<?php include_once "partials/scripts.php" ?>
<?php include_once "partials/scriptsdatatables.php" ?>
<script>
$(function() {
    $('#mytable').DataTable()
});
</script>
```

11. Hasil akhir menampilkan datatables



12. Commit dengan pesan “Menampilkan halaman read lokasi”.

## F. Menampilkan data lokasi

- Didalam **tbody** tambahkan sintaks PHP berikut

```
<?php
$database = new Database();
$db = $database->getConnection();

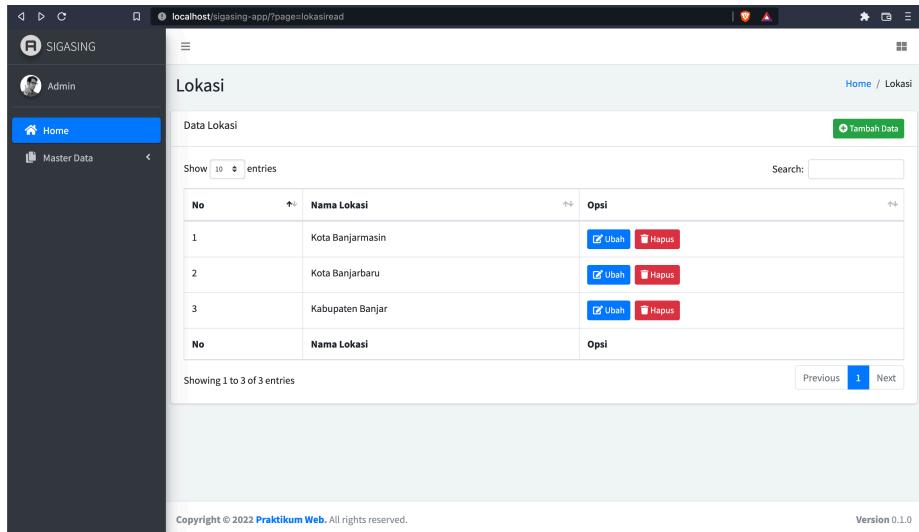
$selectSql = "SELECT * FROM lokasi";

$stmt = $db->prepare($selectSql);
$stmt->execute();

$no = 1;
while ($row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
?>
<tr>
<td><?php echo $no++ ?></td>
<td><?php echo $row['nama_lokasi'] ?></td>
<td>
<a href="?page=lokasiupdate&id=<?php echo $row['id'] ?>" 
    class="btn btn-primary btn-sm mr-1">
    <i class="fa fa-edit"></i> Ubah
</a>
<a href="?page=lokasidelete&id=<?php echo $row['id'] ?>" 
    class="btn btn-danger btn-sm"
    onClick="javascript: return confirm('Konfirmasi data akan dihapus?');">
    <i class="fa fa-trash"></i> Hapus
</a>
</td>
</tr>
<?php
}
?>
```

- Perhatikan variable object \$database merupakan instance dari class Database yang ada pada file database/database.php
- Variable \$db merupakan koneksi yang dihasilkan oleh method getConnection() yang dihasilkan oleh object \$database
- Statement \$stmt diperlukan untuk mengeksekusi query pada variable \$selectSql. Statement ini nantinya juga diperlukan untuk menyelipkan nilai pada sebuah sintaks SQL.
- Variable \$row merupakan hasil fetch oleh \$stmt dan diperlukan looping while untuk menampilkan isi dari hasil fetch tersebut
- Didalam looping akan dibuat button sesuai dengan fitur yang dibangun yaitu update dan delete.
- Pada delete diselipkan sintaks javascript untuk konfirmasi eksekusi hapus data

## 8. Hasil menampilkan data lokasi



The screenshot shows a web application interface titled "SIGASING". On the left, there is a sidebar with a user icon, the name "Admin", and navigation links for "Home" (which is highlighted in blue) and "Master Data". The main content area has a header "Lokasi" and a sub-header "Data Lokasi". It features a table with three entries:

No	Nama Lokasi	Opsi
1	Kota Banjarmasin	[Ubah] [Hapus]
2	Kota Banjarbaru	[Ubah] [Hapus]
3	Kabupaten Banjar	[Ubah] [Hapus]

Below the table, there is a message "Showing 1 to 3 of 3 entries" and a navigation bar with "Previous" and "Next" buttons. At the bottom, it says "Copyright © 2022 Praktikum Web. All rights reserved." and "Version 0.1.0".

## 9. Commit dengan pesan “Menampilkan data lokasi”

## PRAKTIKUM PHP

### MODUL 2

### INPUT, UBAH, DAN HAPUS DATA

#### TUJUAN

- Menggunakan Komponen Input
- Membuat Fitur Create, Update, dan Delete Data
- Membuat Validasi Data

#### ALAT DAN BAHAN

- Visual Studio Code / Notepad / Notepad++ / Sublime / text editor lainnya
- XAMPP / WAMPP / Laragon
- Git (<https://git-scm.com/>)
- GitHub (<https://github.com/>)
- GitHub Desktop (<https://desktop.github.com/>)
- AdminLTE (<https://github.com/ColorlibHQ/AdminLTE/releases/tag/v3.1.0>)

#### KEGIATAN

##### A. Membuat Halaman Tambah Data

1. Buka file `routes.php` dan tambahkan case untuk halaman `lokasicreate` atau tambah data

```

9      case 'lokasiread':
10     file_exists('pages/admin/lokasiread.php') ? include 'pages/admin/lokasiread.php' : include "pages/404.php";
11     break;
12 |
13     case 'lokasicreate':
14     file_exists('pages/admin/lokasicreate.php') ? include 'pages/admin/lokasicreate.php' : include "pages/404.php";
15     break;
16     default:
17       include "pages/404.php";

```

2. Pada folder `pages/admin/` Buat file `lokasicreate.php`
3. Pada prinsip setiap halaman yang dibuat berisikan `div content-header` dan `div content`
  - a. `div content-header` berisikan `h1` judul halaman dan disebelah kanannya terdapat `breadcrumb`
  - b. `div content` berisikan `div card`, yang berisikan `div card-header` dan `div card-body`
    - i. `div card-header` berisikan `div card-title`
    - ii. `div card-body` akan diisi sesuai halaman yang diinginkan
4. Halaman tambah data bisa dimulai dengan melakukan copy paste dari halaman `lokasiread`, dan menghapus bagian tabelnya.
5. Halaman tambah bisa juga dibuat dengan menuliskan emmet berikut

```
section.content-header>.container-
fluid>.row.mb2>[class=col-sm-6]*2
```

The screenshot shows a code editor window with a dark theme. At the top, there's a status bar with the file name 'lokasicreate.php' and a 'U' icon. Below the status bar, the file path is shown as 'sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php'. The main area of the editor contains the Emmet code: '1 section.content-header>.container-fluid>.row.mb2>[class=col-sm-6]\*2'. The cursor is visible at the end of the code.

```

lokasicreate.php U X
① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > section.content-header
1   <section class="content-header">
2     <div class="container-fluid">
3       <div class="row mb2">
4         <div class="col-sm-6"></div>
5         <div class="col-sm-6"></div>
6       </div>
7     </div>
8   </section>

```

## 6. Tambahkan h1 berisikan judul

```

lokasicreate.php U X
① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > section.content-header
1   <section class="content-header">
2     <div class="container-fluid">
3       <div class="row mb2">
4         <div class="col-sm-6">
5           <h1>Tambah Data Lokasi</h1>
6         </div>
7         <div class="col-sm-6"></div>
8       </div>
9     </div>
10    </section>

```

## 7. Tambahkan breadcrumb

```

ol.breadcrumb.float-sm-right>li.breadcrumb-item*3
lokasicreate.php U X
① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > section.content-header
1   <section class="content-header">
2     <div class="container-fluid">
3       <div class="row mb2">
4         <div class="col-sm-6">
5           <h1>Tambah Data Lokasi</h1>
6         </div>
7         <div class="col-sm-6">
8           ol.breadcrumb.float-sm-right>li.breadcrumb-item*3
9         </div>
10        </div>
11      </div>
12    </section>

```

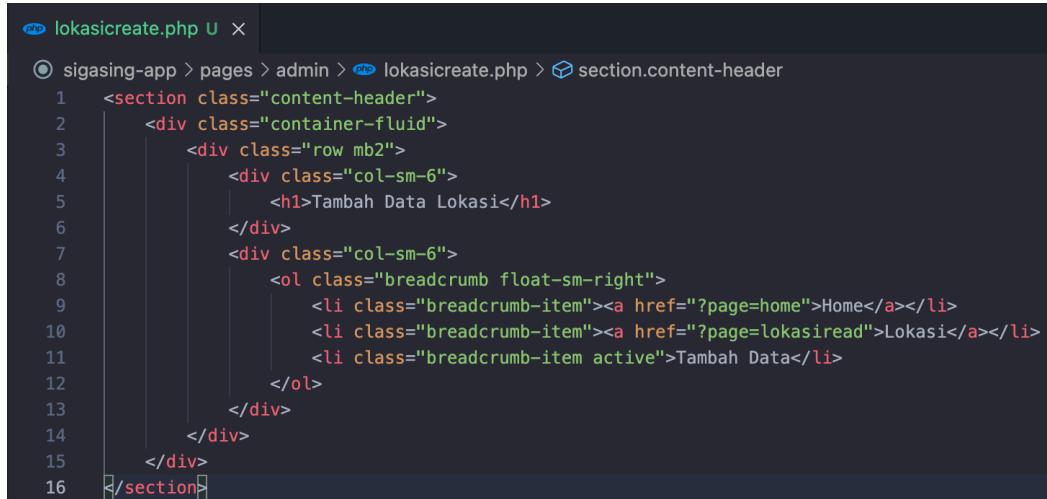
## 8. Hasilnya

```

lokasicreate.php U X
① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > section.content-header
1   <section class="content-header">
2     <div class="container-fluid">
3       <div class="row mb2">
4         <div class="col-sm-6">
5           <h1>Tambah Data Lokasi</h1>
6         </div>
7         <div class="col-sm-6">
8           <ol class="breadcrumb float-sm-right">
9             <li class="breadcrumb-item"></li>
10            <li class="breadcrumb-item"></li>
11            <li class="breadcrumb-item"></li>
12          </ol>
13        </div>
14      </div>
15    </section>

```

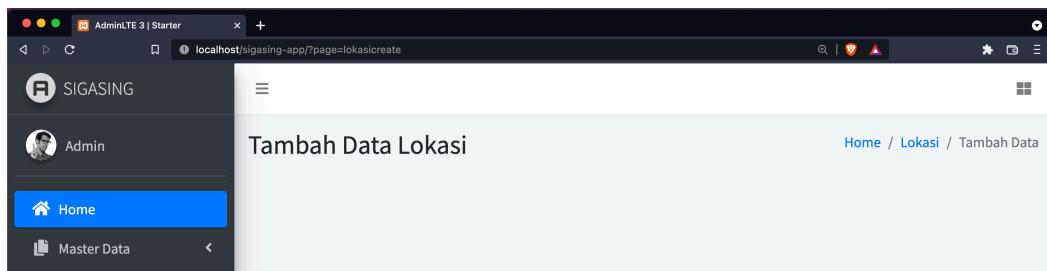
## 9. Tambahkan URL



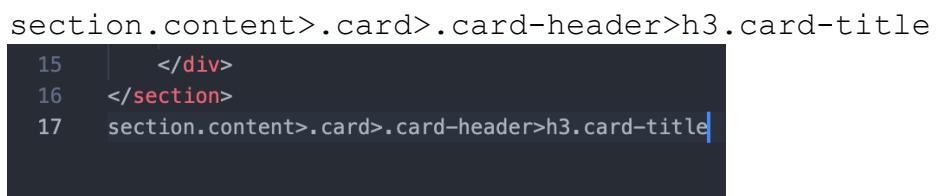
```

① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > section.content-header
1   <section class="content-header">
2     <div class="container-fluid">
3       <div class="row mb2">
4         <div class="col-sm-6">
5           <h1>Tambah Data Lokasi</h1>
6         </div>
7         <div class="col-sm-6">
8           <ol class="breadcrumb float-sm-right">
9             <li class="breadcrumb-item"><a href="?page=home">Home</a></li>
10            <li class="breadcrumb-item"><a href="?page=lokasiread">Lokasi</a></li>
11            <li class="breadcrumb-item active">Tambah Data</li>
12          </ol>
13        </div>
14      </div>
15    </div>
16  </section>

```



## 10. Tambahkan



```

section.content>.card>.card-header>h3.card-title
15   </div>
16 </section>
17 section.content>.card>.card-header>h3.card-title|

```

```

16   </section>
17   <section class="content">
18     <div class="card">
19       <div class="card-header">
20         <h3 class="card-title">|</h3>
21       </div>
22     </div>
23   </section>

```

```

16   </section>
17   <section class="content">
18     <div class="card">
19       <div class="card-header">
20         <h3 class="card-title">Tambah Lokasi</h3>
21       </div>
22     </div>
23   </section>

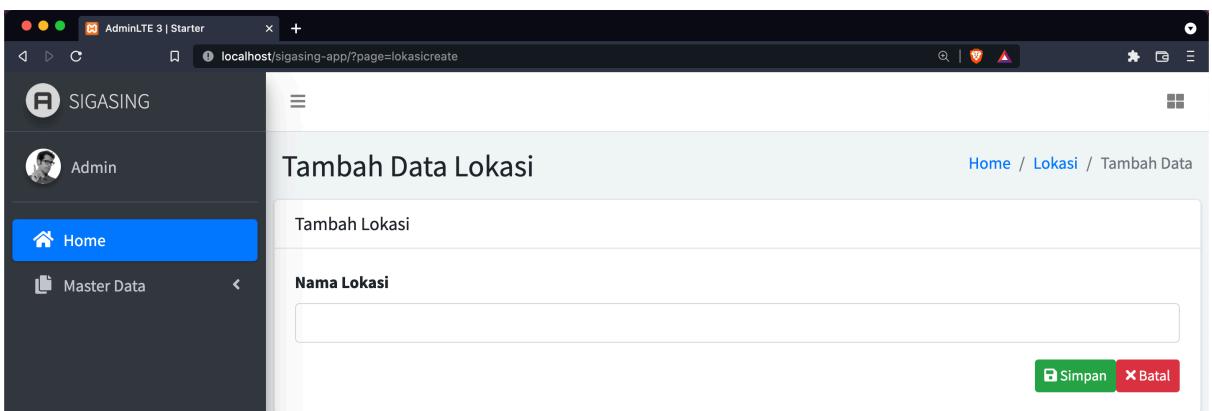
```

11. Tambahkan `div card-body` berisikan `form` dengan method “POST”, `form` berisikan `form-group` untuk komponen input, dan `button` untuk kembali ke halaman sebelumnya dan `button` untuk menyimpan data

```

19   <div class="card-header">
20     <h3 class="card-title">Tambah Lokasi</h3>
21   </div>
22   <div class="card-body">
23     <form method="POST">
24       <div class="form-group">
25         <label for="nama_lokasi">Nama Lokasi</label>
26         <input type="text" class="form-control" name="nama_lokasi">
27       </div>
28       <a href="?page=lokasiread" class="btn btn-danger btn-sm float-right">
29         <i class="fa fa-times"></i> Batal
30       </a>
31       <button type="submit" name="button_create" class="btn btn-success btn-sm float-right">
32         <i class="fa fa-save"></i> Simpan
33       </button>
34     </form>
35   </div>

```



12. Tambahkan import agar tombol pada menu bisa berfungsi dengan baik

```
<?php include_once "partials/scripts.php" ?>
```

13. Commit dengan pesan “Membuat Halaman Tambah Data”

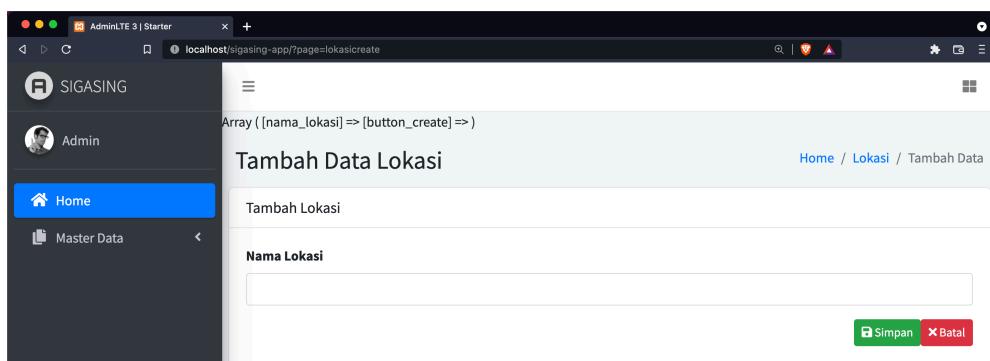
## B. Membuat Perintah Create Data

Proses Create data dikelola melalui bahasa PHP yang datanya dikirimkan melalui method POST dari form. Data yang di-POST bisa diambil sesuai dengan nama komponen yang terdapat dalam form tersebut, misalkan komponen input dengan nama `nama_lokasi` maka variabel POST bisa diambil pada `$_POST["nama_lokasi"]`, begitu juga `button` dengan nama `button_create` maka didapatkan dengan variabel `$_POST["button_create"]`

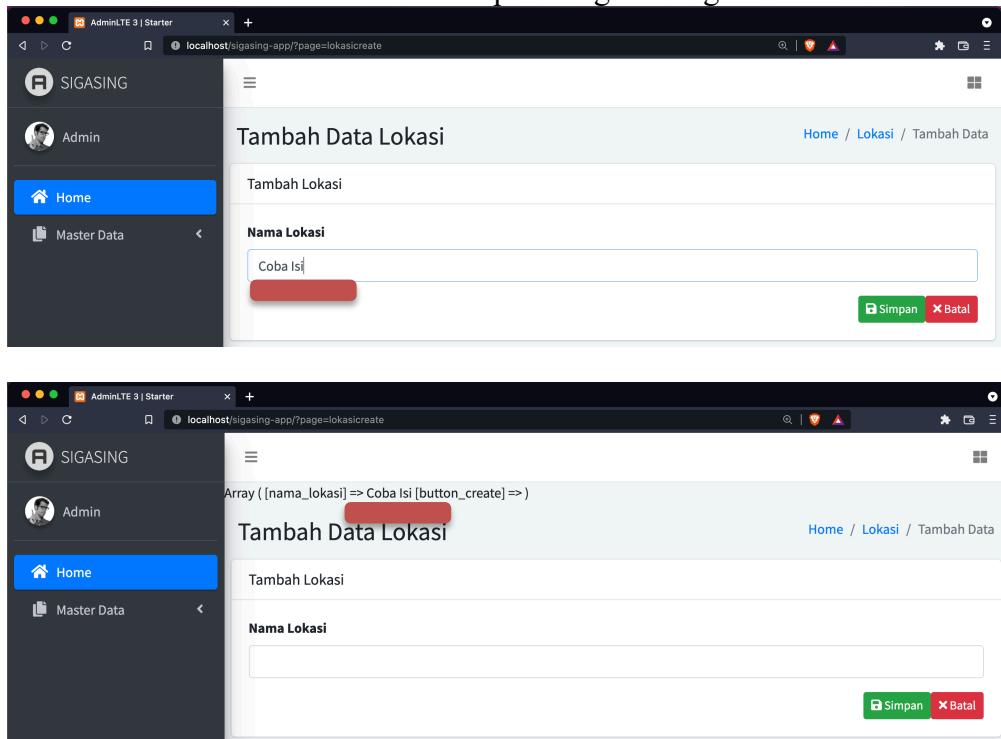
1. Tambahkan perintah PHP berikut pada awal file `lokasicreate.php`

```
① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > ...
1   <?php
2   if (isset($_POST['button_create'])) {
3
4       print_r($_POST);
5
6   }
7
8   ?>
9   <section class="content-header">
```

Perintah ini digunakan untuk menjalankan perintah ketika tombol simpan ditekan, `print_r($_POST)` digunakan untuk melihat variabel apa yang di-POST oleh form..



Gambar berikut hasil klik tombol Simpan dengan mengisi nama lokasi



Diamati bahwa array `nama_lokasi` berisikan data "Coba Isi" sesuai dengan yang diisi dengan teks yang diinput.

2. Tuliskan source code berikut untuk coba menyusun insertSQL yang dikombinasikan dengan hasil inputan, dan uji coba untuk dieksekusi di PHPMyAdmin

```
① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > ...
1  <?php
2  if (isset($_POST['button_create'])) {
3
4      $insertSQL = "INSERT INTO lokasi SET nama_lokasi = '" . $_POST['nama_lokasi'] . "'";
5      echo $insertSQL;
6
7  ?>
```

The screenshot shows a web application interface. On the left is a sidebar with a logo, the text 'SIGASING', and a user icon labeled 'Admin'. Below this are 'Home' and 'Master Data' buttons. The main content area has a header 'Tambah Data Lokasi' with a breadcrumb 'Home / Lokasi / Tambah Data'. The form contains a text input field labeled 'Nama Lokasi' with the value 'Coba Isi'. At the bottom are 'Simpan' and 'Batal' buttons. Above the form, a message says 'INSERT INTO lokasi SET nama\_lokasi = 'Coba Isi''. The status bar at the top of the browser window shows the URL 'localhost/sigasing-app/?page=lokasicreate'.

The screenshot shows the PHPMyAdmin interface. The top navigation bar includes 'Structure', 'SQL', 'Search', 'Query', 'Export', 'Import', 'Operations', and 'More'. Below this is a 'Show query box' button. The main area displays a success message: '1 row inserted. Inserted row id: 7 (Query took 0.0085 seconds.)' followed by the executed SQL query: 'INSERT INTO lokasi SET nama\_lokasi = 'Coba Isi''. At the bottom are links for 'Edit inline', 'Edit', and 'Create PHP code'.

3. Tambahkan perintah berikut

```
① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > ...
1  <?php
2  if (isset($_POST['button_create'])) {
3
4      $database = new Database();
5      $db = $database->getConnection();
6
7      $insertSql = "INSERT INTO lokasi SET nama_lokasi = '" . $_POST['nama_lokasi'] . "'";
8      $stmt = $db->prepare($insertSql);
9      if ($stmt->execute()) {
10         echo "Simpan Berhasil";
11     } else {
12         echo "Simpan Gagal";
13     }
14
15 ?>
```

4. Ujicoba aplikasi dengan input lokasi ‘Coba Isi 2’, kemudian periksa kembali tabel pada database untuk melihat hasil input

Tambah Data Lokasi

Tambah Lokasi

Nama Lokasi

Coba Isi 2

Simpan Batal

Simpan Berhasil

Tambah Data Lokasi

Tambah Lokasi

Nama Lokasi

Simpan Batal

			<b>id</b>	<b>nama_lokasi</b>
<input type="checkbox"/>			1	Kota Banjarmasin
<input type="checkbox"/>			2	Kota Banjarbaru
<input type="checkbox"/>			3	Kabupaten Banjar
<input type="checkbox"/>			4	Coba Isi
<input type="checkbox"/>			5	Coba Isi 2

5. Ujicoba aplikasi dengan input lokasi seperti pada gambar berikut.

Simpan Berhasil

Tambah Data Lokasi

Tambah Lokasi

Nama Lokasi

tes SQL injection'; DELETE FROM lokasi;

Simpan Batal

6. Praktek pada nomor 5 disebut dengan SQL Injection dimana pengguna bisa menyelipkan perintah yang bersifat merusak. Perlu diingat bahwa penggunaan SQL Injection yang merusak aplikasi merupakan pelanggaran hukum, gunakan pengetahuan ini hanya untuk pengetahuan semata, karena **knowledge is power, and with great power comes great responsibility**. Pencegahan SQL Injection bisa dilakukan dengan memodifikasi menjadi seperti berikut

```
① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > ...
1  <?php
2  if (isset($_POST['button_create'])) {
3
4      $database = new Database();
5      $db = $database->getConnection();
6
7      $insertSql = "INSERT INTO lokasi SET nama_lokasi = ?";
8      $stmt = $db->prepare($insertSql);
9      $stmt->bindParam(1, $_POST['nama_lokasi']);
10     if ($stmt->execute()) {
11         echo "Simpan Berhasil";
12     } else {
13         echo "Simpan Gagal";
14     }
15 }
```

Data yang di POST tidak langsung diselipkan kedalam insertSql tetapi melalui method `bindParam(1, $_POST['nama_lokasi'])`, sebagai konteks, angka 1 adalah nomor parameter tanda tanya (?) sehingga jika terdapat lebih dari 1 (satu) field yang diinput maka dilanjutkan sejumlah nomor field tersebut. Selanjutnya bisa dicoba sendiri apakah SQL Injection masih bisa dieksekusi atau tidak

7. Selanjutnya perlu ditambahkan validasi yang memeriksa apakah nama lokasi yang diinput user sudah ada atau belum.

```
① sigasing-app > pages > admin > lokasicreate.php > ...
1  <?php
2  if (isset($_POST['button_create'])) {
3
4      $database = new Database();
5      $db = $database->getConnection();
6
7      $validateSql = "SELECT * FROM lokasi WHERE nama_lokasi = ?";
8      $stmt = $db->prepare($validateSql);
9      $stmt->bindParam(1, $_POST['nama_lokasi']);
10     $stmt->execute();
11     if($stmt->rowCount() > 0){
12         echo "Nama Lokasi sama sudah ada";
13     } else {
14         $insertSql = "INSERT INTO lokasi SET nama_lokasi = ?";
15         $stmt = $db->prepare($insertSql);
16         $stmt->bindParam(1, $_POST['nama_lokasi']);
17         if ($stmt->execute()) {
18             echo "Simpan Berhasil";
19         } else {
20             echo "Simpan Gagal";
21         }
22     }
23 }
24 ?>
```

Sebelum dilakukan eksekusi insert data, aplikasi akan memeriksa dulu apakah ada nama lokasi yang sama, jika ada yang sama, ditandai dengan nilai `$stmt->rowCount() > 0` maka berikan pesan peringatan, dan insert data tidak dieksekusi.

Bisa dicoba untuk menginputkan data yang sama persis kemudian lihat hasilnya pada aplikasi. Berikutnya pesan error yang tampil bisa diperbaiki dengan mengganti **echo** dengan

```

11 |     if ($stmt->rowCount() > 0) {
12 |?>
13 |         <div class="alert alert-danger alert-dismissible">
14 |             <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-hidden="true">&times;</button>
15 |             <h5><i class="icon fas fa-ban"></i> Gagal</h5>
16 |             Nama lokasi sama sudah ada
17 |         </div>
18 |     <?php
19 |     } else [<

```

8. Jika data berhasil disimpan maka halaman akan dikembalikan ke [lokasiread.php](#), akan tetapi untuk memberikan informasi ke halaman tersebut apakah simpan data berhasil atau tidak, maka bisa digunakan fitur session. Tambahkan session\_start pada [index.php](#)

The screenshot shows a code editor with a file named "index.php". The code contains:

```

1 | <?php
2 | session_start();
3 | ?>
4 | <!DOCTYPE html>
5 | <html lang="en">

```

9. Ganti perintah **echo** dengan perintah berikut

```

19 |     } else {
20 |         $insertSql = "INSERT INTO lokasi SET nama_lokasi = ?";
21 |         $stmt = $db->prepare($insertSql);
22 |         $stmt->bindParam(1, $_POST['nama_lokasi']);
23 |         if ($stmt->execute()) {
24 |             $_SESSION['hasil'] = true;
25 |             $_SESSION['pesan'] = "Berhasil simpan data";
26 |         } else {
27 |             $_SESSION['hasil'] = false;
28 |             $_SESSION['pesan'] = "Gagal simpan data";
29 |         }
30 |         echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;url=?page=lokasiread'>";
31 |

```

10. Pada [lokasiread.php](#) dibuat perintah yang membaca session yang dibuat oleh [lokasicreate](#) sebelumnya.

The screenshot shows a code editor with a file named "lokasiread.php". The code contains:

```

1 | <?php include_once "partials/cssdatatables.php" ?>
2 |
3 | <div class="content-header">
4 |     <div class="container-fluid">
5 |         <div class="row mb-2">
6 |             <div class="col-sm-6">
7 |                 <h1 class="m-0">Lokasi</h1>
8 |             </div><!-- /.col -->
9 |

```

```

    1 <?php include_once "partials/cssdatatables.php" ?>
    2
    3 <div class="content-header">
    4   <div class="container-fluid">
    5     <?php
    6       if (isset($_SESSION["hasil"])) {
    7         if ($_SESSION["hasil"]) {
    8           ?>
    9             <div class="alert alert-success alert-dismissible">
    10               <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-hidden="true">&times;</button>
    11               <h5><i class="icon fas fa-check"></i> Berhasil</h5>
    12               <?php echo $_SESSION["pesan"] ?>
    13             </div>
    14           <?php
    15         } else {
    16           ?>
    17             <div class="alert alert-danger alert-dismissible">
    18               <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-hidden="true">&times;</button>
    19               <h5><i class="icon fas fa-ban"></i> Gagal</h5>
    20               <?php echo $_SESSION["pesan"] ?>
    21             </div>
    22           <?php
    23         }
    24         unset($_SESSION['hasil']);
    25         unset($_SESSION['pesan']);
    26       }
    27     ?>
    28   <div class="row mb-2">

```

## 11. Commit dengan pesan “Membuat Perintah Create Data”

### C. Membuat Halaman Ubah Data

- Buka file `routes.php` dan tambahkan case untuk halaman `lokasiupdate` atau ubah data

```

12   case 'lokasicreate':
13     file_exists('pages/admin/lokasicreate.php') ? include 'pages/admin/lokasicreate.php' : include "pages/404.php";
14     break;
15   case 'lokasiupdate':
16     file_exists('pages/admin/lokasiupdate.php') ? include 'pages/admin/lokasiupdate.php' : include "pages/404.php";
17     break;
18   default:
19     include "pages/404.php";

```

- Pada folder `pages/admin/` Buat file `lokasiupdate.php`
- Halaman update memerlukan validasi dan yang memeriksa variabel `id` yang dilewatkan dengan metode `GET`, jika tidak ada maka dikembalikan kehalaman sebelumnya, dan juga dilakukan pencarian data dengan `id` tersebut, jika tidak ditemukan maka kembali ke halaman sebelumnya.

```

    1 <?php
    2   if (isset($_GET['id'])) {
    3
    4     $database = new Database();
    5     $db = $database->getConnection();
    6
    7     $id = $_GET['id'];
    8     $findSql = "SELECT * FROM lokasi WHERE id = ?";
    9     $stmt = $db->prepare($findSql);
   10     $stmt->bindParam(1, $_GET['id']);
   11     $stmt->execute();
   12     $row = $stmt->fetch();
   13     if (isset($row['id'])) {
   14   ?>
   15
   16   <?php
   17     } else {
   18       echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;url=?page=lokasiread'>";
   19     }
   20   } else {
   21     echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;url=?page=lokasiread'>";
   22   }

```

4. Salin dari komponen html section content dan section content-header `lokasicreate.php` ke `update.php` didalam nomor baris 15
5. Ganti semua kata “Tambah” menjadi “Ubah”, “button\_create” menjadi “button\_update”.
6. Tambahkan value untuk input text `nama_lokasi`

```
<div class="form-group">
    <label for="nama_lokasi">Nama Lokasi</label>
    <input type="text" class="form-control" name="nama_lokasi" value=<?php echo $row['nama_lokasi'] ?></input>
</div>
```

7. Tambahkan input hidden untuk melakukan POST data id

```
<div class="form-group">
    <label for="nama_lokasi">Nama Lokasi</label>
    <input type="hidden" class="form-control" name="id" value=<?php echo $row['id'] ?>>
    <input type="text" class="form-control" name="nama_lokasi" value=<?php echo $row['nama_lokasi'] ?>>
</div>
```

8. Commit dengan pesan “Membuat Halaman Ubah Data”

## D. Membuat Perintah Update Data

1. Tambahkan perintah berikut setelah `if(isset($row['id'])) {`

```
12     $row = $stmt->fetch();
13     if (isset($row['id'])) {
14         if (isset($_POST['button_update'])) {
15
16             $database = new Database();
17             $db = $database->getConnection();
18
19             $validateSql = "SELECT * FROM lokasi WHERE nama_lokasi = ? AND id != ?";
20             $stmt = $db->prepare($validateSql);
21             $stmt->bindParam(1, $_POST['nama_lokasi']);
22             $stmt->bindParam(2, $_POST['id']);
23             $stmt->execute();
24             if ($stmt->rowCount() > 0) {
25                 ?>
26                 <div class="alert alert-danger alert-dismissible">
27                     <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-hidden="true"><x/></button>
28                     <h5><i class="icon fas fa-ban"></i> Gagal</h5>
29                     Nama lokasi sama sudah ada
30                 </div>
31             ?php
32             } else {
33                 $updateSql = "UPDATE lokasi SET nama_lokasi = ? WHERE id = ?";
34                 $stmt = $db->prepare($updateSql);
35                 $stmt->bindParam(1, $_POST['nama_lokasi']);
36                 $stmt->bindParam(2, $_POST['id']);
37                 if ($stmt->execute()) {
38                     $_SESSION['hasil'] = true;
39                     $_SESSION['pesan'] = "Berhasil ubah data";
40                 } else {
41                     $_SESSION['hasil'] = false;
42                     $_SESSION['pesan'] = "Gagal ubah data";
43                 }
44                 echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;url=?page=lokasiread'>";
45             }
46         }
47     ?>
48     <section class="content-header">
```

Perhatikan bahwa untuk validasi data sama halaman update tidak sama dengan validasi di halaman create

2. Ujicoba dengan memilih data **Kota Banjarbaru**, kemudian ubah menjadi **Kota Banjarmasin**
3. Ujicoba dengan memilih data **Kabupaten Banjar**, kemudian ubah menjadi **Kabupaten Tapin**
4. Commit dengan pesan “Membuat Perintah Update Data”

#### E. Membuat Perintah Delete Data

Khusus untuk delete data tidak diperlukan halaman tampilan, cukup hanya file php berisikan perintah hapus

1. Buka file **routes.php** dan tambahkan case untuk halaman **lokasidelete** atau hapus data

```

15     case 'lokasiupdate':
16         file_exists('pages/admin/lokasiupdate.php') ? include 'pages/admin/lokasiupdate.php' : include "pages/404.php";
17         break;
18     case 'lokasidelete':
19         file_exists('pages/admin/lokasidelete.php') ? include 'pages/admin/lokasidelete.php' : include "pages/404.php";
20         break;
21     default:
22         include "pages/404.php";

```

2. Isi dengan perintah berikut

```

❶ sigasing-app > pages > admin > ➔ lokasidelete.php > ...
1  <?php
2  if (isset($_GET['id'])) {
3      $id = $_GET['id'];
4
5      $database = new Database();
6      $db = $database->getConnection();
7
8      $deleteSql = "DELETE FROM lokasi WHERE id = ?";
9      $stmt = $db->prepare($deleteSql);
10     $stmt->bindParam(1, $_GET['id']);
11     if ($stmt->execute()) {
12         $_SESSION['hasil'] = true;
13     } else {
14         $_SESSION['hasil'] = false;
15     }
16 }
17 echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;url=?page=lokasiread>";
```

3. Commit dengan pesan “Membuat Perintah Hapus Data”

#### F. CRUD untuk Tabel Lainnya

Tabel lainnya bisa dikembangkan dengan cara yang sama, dimulai dengan membuat case pada switch di file **routes.php** dilanjutkan dengan membuat file read, create, update, dan deletenya. File tersebut bisa dibuat dengan menyalin dari halaman lokasi

yang sudah lengkap dan selesai. Namun tentunya perlu ada penyesuaian untuk bisa menampilkan, memasukkan, dan mengubah data yang sifat dan bentuknya berbeda.

## 1. Jabatan

Tabel jabatan menampilkan Gapok, Tunjangan, dan Uang Makan, yang merupakan data angka. Data tersebut perlu ditampilkan dengan rata kanan dan pemisahan pecahan, ribuan atau jutaan.

Data Jabatan							
							Search: <input type="text"/>
No	Nama Jabatan	Gapok	Tunjangan	Uang Makan	Opsi		
1	System Analyst	2,400,000	500,000	40,000			
2	Project Manager	2,300,000	450,000	38,000			
3	Senior Programmer	2,200,000	400,000	36,000			
4	Junior Programmer	2,100,000	350,000	34,000			
5	Intern	1,000,000	100,000	20,000			
No	Nama Jabatan	Gapok	Tunjangan	Uang Makan	Opsi		

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Maka pada data tersebut ditampilkan dengan cara menuliskan `text-align:right`, boleh langsung pada `td` atau jika memahami css maka bisa dibuat class css terpisah. Sedangkan untuk menampilkan pemisahan ribuan dan jutaan bisa digunakan method `number_format()`

```
$no = 1;
while ($row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
?>
<tr>
    <td><?php echo $no++ ?></td>
    <td><?php echo $row['nama_jabatan'] ?></td>
    <td style="text-align:right"><?php echo number_format($row['gapok_jabatan']) ?></td>
    <td style="text-align:right"><?php echo number_format($row['tunjangan_jabatan']) ?></td>
    <td style="text-align:right"><?php echo number_format($row['uang_makan_perhari']) ?></td>
    <td>
        <form action method=" POST">
            <input type="hidden" name="id" value="<?php echo $row['id'] ?>">
```

Sedangkan untuk komponen input angka, perlu diberikan validasi agar user hanya bisa menginputkan angka dan titik dengan cara menuliskan method onkeypress

```
<form method="POST">
    <div class="form-group">
        <label for="nama_jabatan">Nama Jabatan</label>
        <input type="text" class="form-control" name="nama_jabatan">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="gapok_jabatan">Gaji Pokok</label>
        <input type="number" class="form-control" name="gapok_jabatan"
            onkeypress='return (event.charCodeAt > 47 && event.charCodeAt < 58) || event.charCodeAt == 46'>
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="tunjangan_jabatan">Tunjangan</label>
        <input type="number" class="form-control" name="tunjangan_jabatan"
            onkeypress='return (event.charCodeAt > 47 && event.charCodeAt < 58) || event.charCodeAt == 46'>
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="uang_makan_perhari">Uang Makan Perhari</label>
        <input type="number" class="form-control" name="uang_makan_perhari"
            onkeypress='return (event.charCodeAt > 47 && event.charCodeAt < 58) || event.charCodeAt == 46'>
    </div>
</form>
```

## 2. Bagian

Tabel bagian memiliki foreign key yang merupakan primary key dari tabel yang lain, oleh karenanya ketika menampilkan data bagian pada halaman read diperlukan SQL yang memanggil tabel yang berelasi tersebut.

```
<?php
$database = new Database();
$db = $database->getConnection();

$selectSql = "SELECT B.*, K.nama_lengkap nama_kepala_bagian, L.nama_lokasi nama_lokasi_bagian FROM bagian B
LEFT JOIN karyawan K ON B.karyawan_id = K.id
LEFT JOIN lokasi L ON B.lokasi_id = L.id";
```

Berikutnya ditampilkan kedalam tabel sesuai dengan nama field alias yang ada pada SQL tersebut

```
while ($row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
?>
<tr>
    <td><?php echo $no++ ?></td>
    <td><?php echo $row['nama_bagian'] ?></td>
    <td><?php echo $row['nama_kepala_bagian'] ?></td>
    <td><?php echo $row['nama_lokasi_bagian'] ?></td>
    <td>
```

Komponen input data bagian menggunakan combobox yang memilih data yang berasal dari tabel karyawan dan tabel lokasi.

The screenshot shows a web-based form for adding a department ('Bagian'). The form has three main input fields: 'Nama Bagian' (Name), 'Kepala Bagian' (Head), and 'Lokasi' (Location). Each field has a dropdown menu with placeholder text ('-- Pilih ... --'). At the bottom right of the form are two buttons: a green 'Simpan' (Save) button and a red 'Batal' (Cancel) button.

Komponen tersebut bisa dibuat dengan cara

```
<div class="form-group">
    <label for="karyawan_id">Kepala Bagian</label>
    <select class="form-control" name="karyawan_id">
        <option value="">-- Pilih Kepala Bagian --</option>
        <?php
            $selectSQL = "SELECT * FROM karyawan";
            $stmt_karyawan = $db->prepare($selectSQL);
            $stmt_karyawan->execute();

            while ($row_karyawan = $stmt_karyawan->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
                echo "<option value=\"" . $row_karyawan["id"] . "\">" . $row_karyawan["nama_lengkap"] . "</option>";
            }
        ?>
    </select>
</div>
```

Combobox pilihan data lokasi bisa dibuat dengan cara yang sama dengan mengganti nama tabel dan nama field sesuai nama tabel dan field nama lokasi

Pada halaman ubah data bagian, diperlukan perintah yang bisa memilih combobox sesuai dengan data yang sudah diinput. Berbeda dengan input text yang bisa langsung diisi dengan `value="<? echo '' ?>"`, komponen select memerlukan teknik yang berbeda

```
<div class="form-group">
    <label for="karyawan_id">Kepala Bagian</label>
    <select class="form-control" name="karyawan_id">
        <option value="">-- Pilih Kepala Bagian --</option>
        <?php
            $selectSQL = "SELECT * FROM karyawan";
            $stmt_karyawan = $db->prepare($selectSQL);
            $stmt_karyawan->execute();

            while ($row_karyawan = $stmt_karyawan->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
                $selected = $row_karyawan["id"] == $row["karyawan_id"] ? " selected" : "";
                echo "<option value=\"" . $row_karyawan["id"] . "\" " . $selected . ">" . $row_karyawan["nama_lengkap"] . "</option>";
            }
        ?>
    </select>
</div>
```

Variabel selected digunakan dengan operator ternary, jika sesuai maka cetak “ selected” yang akan meletakkan posisi combobox terpilih sesuai data yang sedang dipilih