



Mata Kuliah : Pemrograman Web Lanjut (PWL)
Program Studi : D4 – Teknik Informatika / D4 – Sistem Informasi Bisnis
Semester : 4 (empat) / 6 (enam)
Pertemuan ke- : 7 (tujuh)

JOBSHEET 07

PWL – LARAVEL STARTER CODE

Sebelumnya kita sudah membahas mengenai *templating*, penerapan *composer library laravel-adminLTE*, dan *composer library laravel-yajra-datatable*. Tentu saja library-library tersebut sangat canggih dan bisa mempermudah serta mempercepat pengembangan website yang kita kerjakan.

Akan tetapi pada pertemuan kali ini, kita akan mempelajari basic penerapan adminLTE (tanpa library) dan penerapan yajra-datatable yang simpel. Hal ini diperuntukkan agar kalian lebih mendalami dasar penerapan laravel dengan menggunakan library.

Sebelum kita masuk materi, kita buat dulu project baru yang akan kita gunakan untuk membangun aplikasi sederhana dengan topik *Point of Sales (PoS)*, sesuai dengan **Studi Kasus PWL.pdf**.

Jadi kita bikin project Laravel 10 dengan nama **PWL_POS**.

Project PWL_POS akan kita gunakan sampai pertemuan 12 nanti, sebagai project yang akan kita pelajari

A. WEB TEMPLATE

Merupakan suatu file yang sudah memiliki desain tertentu sehingga, kita tinggal memodifikasi bagian-bagian tertentu saja untuk mendapatkan hasil yang sudah bagus. Dengan menggunakan template yang sesuai dengan kebutuhan, kita bisa mengurangi waktu pembuatan suatu website secara drastis.

Secara umum kita bisa menggunakan template website yang sudah ada di internet untuk mempermudah kita dalam membuat website. Ada banyak sekali template yang ada di internet dan kita ambil satu contoh template untuk halaman administrator, seperti **AdminLTE** template.

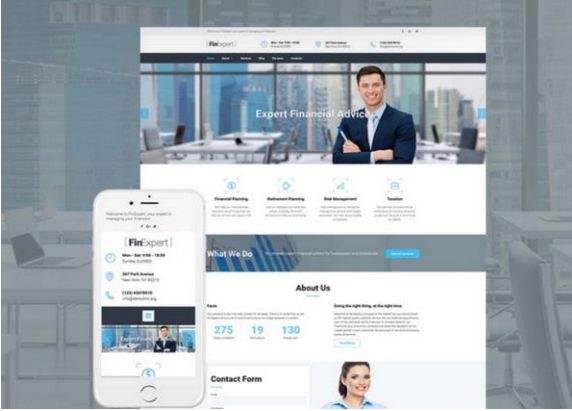
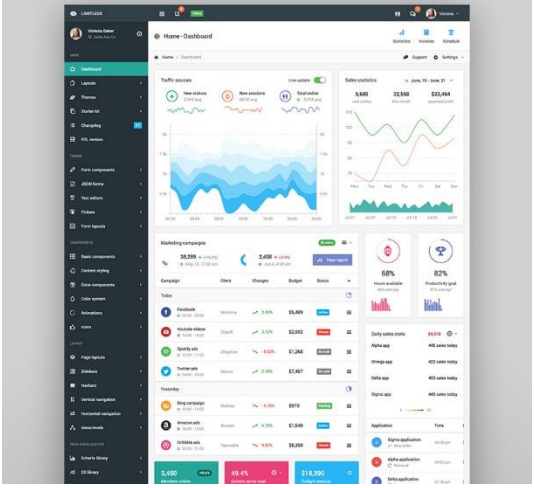

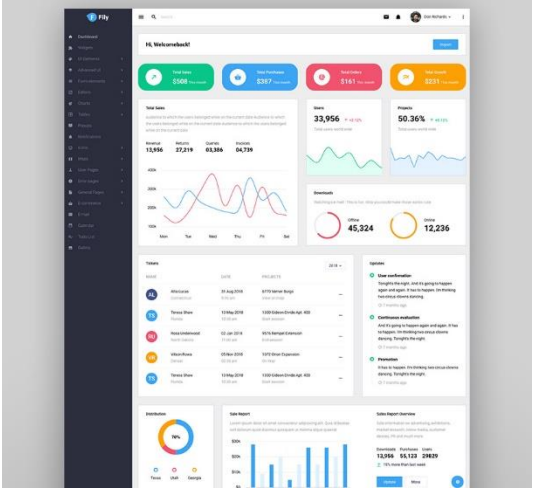
AdminLTE adalah salah satu template yang sering digunakan oleh web developer sebagai template backend/admin pada proyek yang sering dikerjakan. Template ini dibuat



menggunakan framework bootstrap yang merupakan framework CSS yang paling banyak digunakan di kalangan web desainer.

Template AdminLTE dapat di download di <https://adminlte.io>

Contoh Web template

Frontend Template	Backend Template
	
	

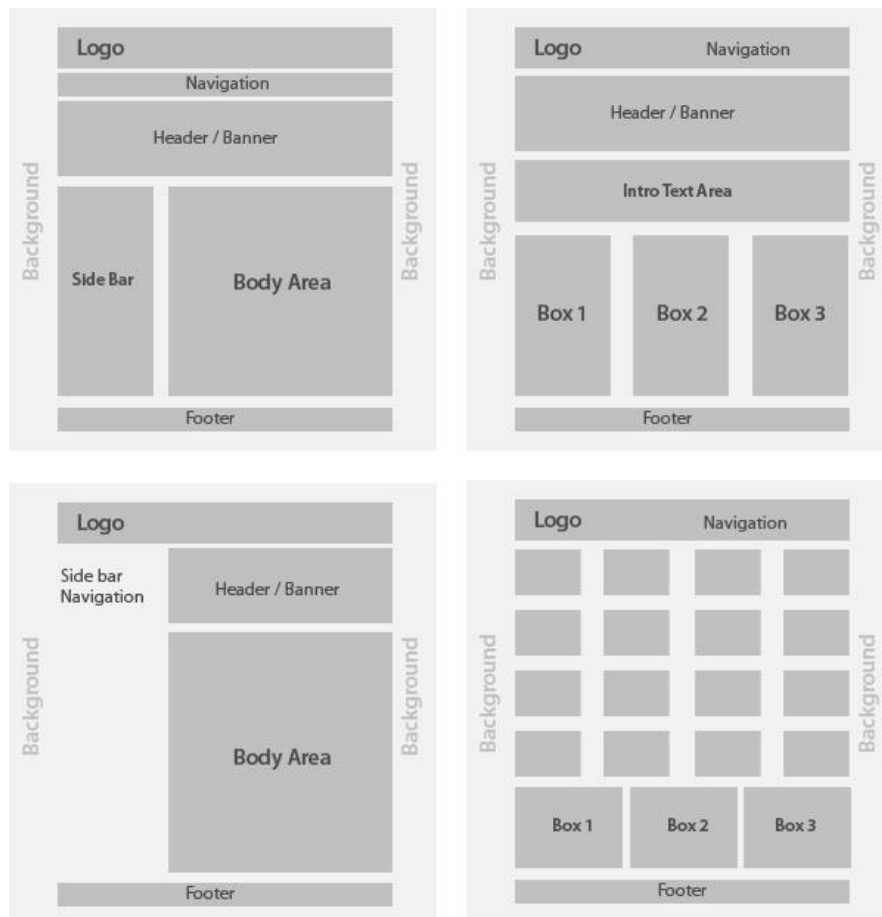
B. WEB LAYOUT

Merupakan sekumpulan elemen atau variabel desain yang terkait dengan media tertentu untuk mendukung konsep pembuatan website. Pada dasarnya tujuan penggunaan layout website adalah untuk menggabungkan elemen yang digunakan untuk membangun website. Selain elemen di dalamnya, layout website juga harus memuat beberapa elemen, mulai dari header,



navigasi, sidebar, hingga footer. Untuk memahami perbedaan elemen sebuah layout website, berikut penjelasan singkatnya

- **Header** → Pada bagian header, layout designer dapat mengisi bagian ini dengan logo website, navigasi situs, ikon media sosial, dan menu pencarian.
- **Navigasi** → Navigasi dapat dipahami sebagai panduan. Di website, navigasi dapat berkisar dari menu yang muncul di bagian atas halaman web hingga menu pendukung lainnya yang biasa ditemukan di bawah situs.
- **Body/Konten** → Selain itu, terdapat elemen body/konten yang biasanya diisi dengan informasi produk, fitur produk, dan deskripsi produk yang dijual.
- **Sidebar** → elemen ini merupakan elemen yang berada di samping kanan/kiri sebuah website. Element ini kadang sudah tidak dipakai, terutama pada Web Frontend. Namun, sidebar masih digunakan di banyak halaman artikel, yang kemudian akan diisi dengan informasi produk, produk terpopuler, dan navigasi tambahan.
- **Footer** → Elemen terakhir adalah footer. Footer merupakan elemen yang berada dibawah sendiri sebagai menu pendukung atau sebagai identitas dari sebuah website.





C. LAYOUTING ADMINLTE

Pada kali ini kita akan melakukan *layouting* template AdminLTE. Tujuan dari *layouting* ini adalah untuk memecah bagian-bagian dari template adminLTE menjadi berbagai elemen. Hal ini dapat mempermudah kita dalam membuat website karena kita bisa menggunakan berulang-ulang elemen yang sudah kita buat nantinya.

Pada *layouting* kali ini, kita membutuhkan **Blade Template Engine** dari Laravel untuk memecah web menjadi beberapa elemen. Komponen blade yang kita butuhkan untuk proses *layouting* pada pertemuan kali ini adalah

- `@include()`
- `@extend()`
- `@section()`
- `@push()`
- `@yield()`
- `@stack()`

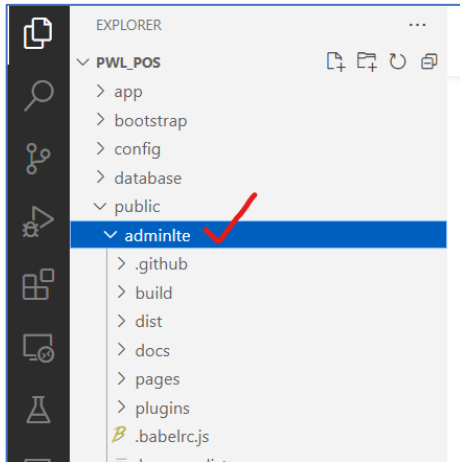
Praktikum 1 – Layouting AdminLTE:

1. Kita download **AdminLTE v3.2.0** yang rilis pada 8 Feb 2022

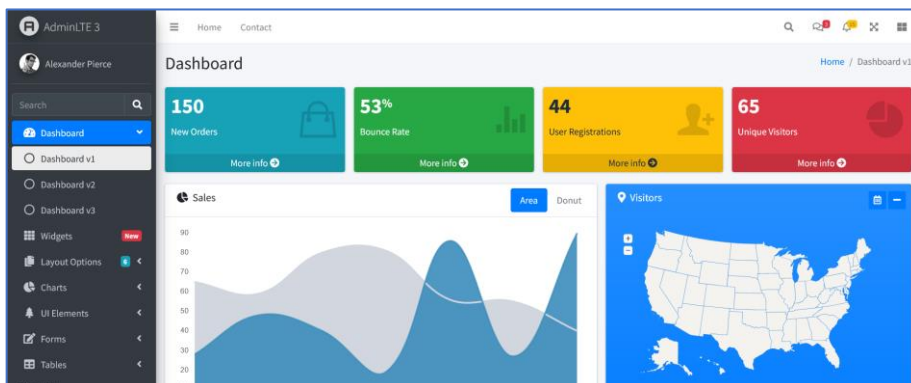
The screenshot displays the GitHub release page for AdminLTE v3.2.0. At the top, it shows the release date as Feb 8, 2022, by user REJack, with version v3.2.0 and commit bd4d9c7. A 'Compare' dropdown is visible. The main section highlights 'AdminLTE v3.2.0' as the latest release, noting a 'Breaking Change!' where official support for Node v12 was dropped. It lists 'Top-Features' such as Enhanced Dark Mode, SVG Font Awesome Icon support, Docker dev-preset, Reworked Dark/Light colors, and Custom Scrollbar style. Below this, a 'Contributors' section shows avatars of contributors like forxer, liljack, and 16 others. The 'Assets' section lists two files: 'Source code (zip)' and 'Source code (tar.gz)', with a red checkmark next to the zip file. At the bottom, reaction counts are shown: 493 thumbs up, 56 thumbs down, 79 eyes, 166 hearts, 51 claps, and 23 flags, totaling 643 reactions.



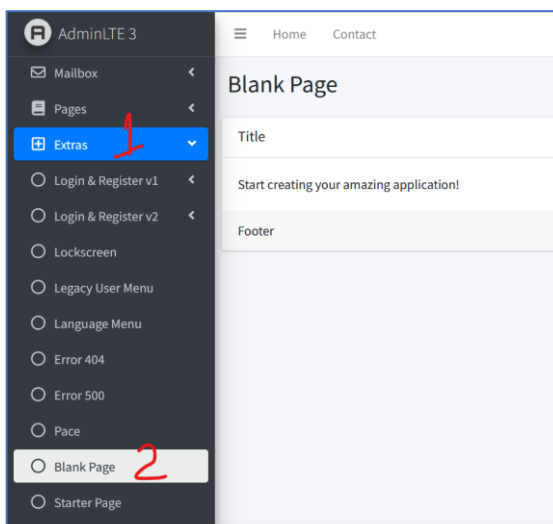
2. Setelah kita berhasil download, kita ekstrak file yang sudah di download ke folder project **PWL_POS/public**, kemudian kita **rename** folder cukup menjadi **adminlte**



3. Selanjutnya kita buka di browser dengan alamat http://localhost/PWL_POS/public/adminlte maka akan muncul tampilan seperti berikut

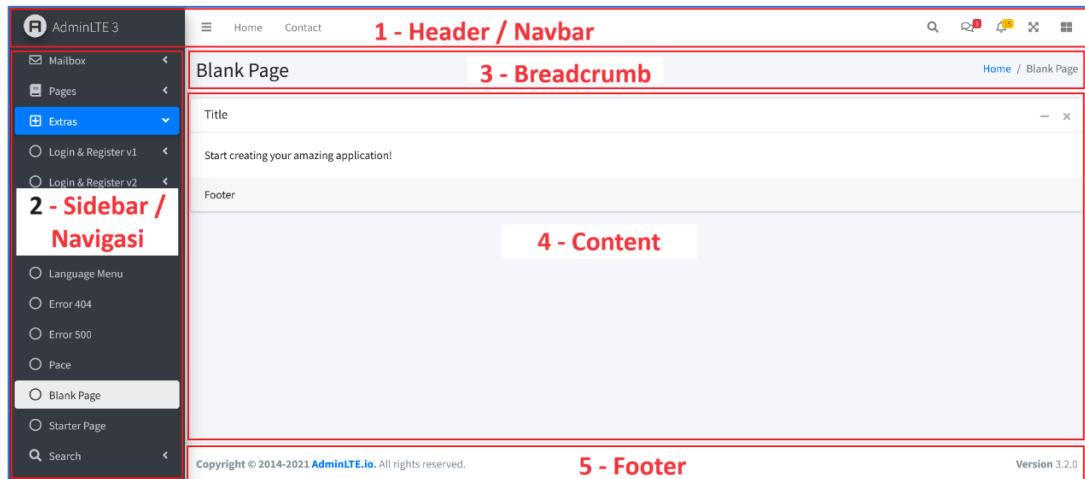


4. Kita klik menu **Extras > Blank Page**, **page inilah yang akan menjadi dasar web template**

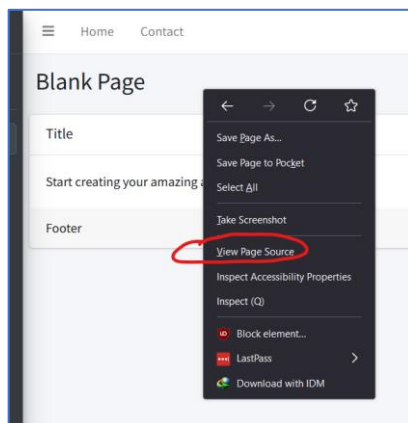




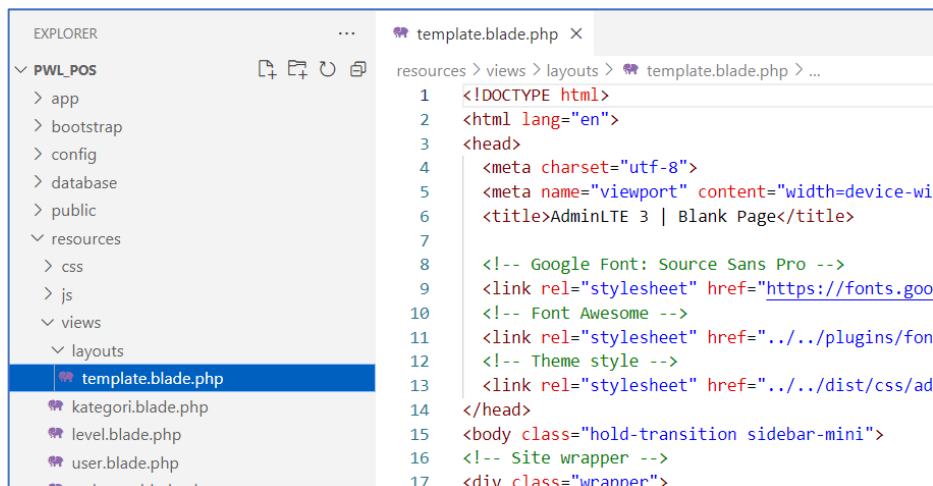
5. Dari sini kita bisa melakukan layouting halaman Blank Page ini menjadi 4 element seperti pada gambar berikut



6. Selanjutnya kita klik kanan halaman Blank Page dan klik *view page source*



7. Selanjutnya kita copy page source dari halaman Blank Page, kemudia kita *paste* pada [PWL_POS/resource/view/layouts/template.blade.php](#) (buat dulu folder *layouts* dan file *template.blade.php*)





8. File `layouts/template.blade.php` adalah file utama untuk templating website
9. Pada baris **1-14** file `template.blade.php`, kita modifikasi

```
template.blade.php X
resources > views > layouts > template.blade.php > html > body.hold-transition.sidebar-mini > div.wrapper > nav.main-header.navbar.navbar-expand.navbar
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6   <title>AdminLTE 3 | Blank Page</title>
7
8   <!-- Google Font: Source Sans Pro -->
9   <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,400,400i,700&display=fallback">
10  <!-- Font Awesome -->
11  <link rel="stylesheet" href="../../plugins/fontawesome-free/css/all.min.css">
12  <!-- Theme style -->
13  <link rel="stylesheet" href="../../dist/css/adminlte.min.css">
14 </head>
```

Menjadi

```
template.blade.php X
resources > views > layouts > template.blade.php > html > body.hold-transition.sidebar-mini > div.wrapper > nav.main-header.navbar.navbar-expand.navbar
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6   <title>{{ config('app.name', 'PWL Laravel Starter Code') }}</title>
7
8   <!-- Google Font: Source Sans Pro -->
9   <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,400,400i,700&display=fallback">
10  <!-- Font Awesome -->
11  <link rel="stylesheet" href="{{ asset('adminlte/plugins/fontawesome-free/css/all.min.css') }}">
12  <!-- Theme style -->
13  <link rel="stylesheet" href="{{ asset('adminlte/dist/css/adminlte.min.css') }}">
14 </head>
```

10. Kemudian kita blok baris **19-153** (baris untuk **element 1-header**), lalu kita **cut**, dan **paste**-kan di file `PWL_POS/resource/view/layouts/header.blade.php` (buat dulu file `header.blade.php` jika belum ada). Sehingga tampilan dari file `template.blade.php` menjadi seperti berikut

```
template.blade.php X header.blade.php
mplate.blade.php > html > body.hold-transition.sidebar-mini > div.wrapper > aside.mair
14 </head>
15 <body class="hold-transition sidebar-mini">
16 <!-- Site wrapper -->
17 <div class="wrapper">
18   <!-- Navbar -->
19   @include('layouts.header')
20   <!-- /.navbar -->
21
22   <!-- Main Sidebar Container -->
23   <aside class="main-sidebar sidebar-dark-primary elevation-4">
24     <!-- Brand Logo -->
25     <a href="../../index3.html" class="brand-link">
26       
27       <span class="brand-text font-weight-light">AdminLTE 3</span>
28     </a>
```




Baris **19** adalah komponen Blade untuk memanggil elemen `layouts/header.blade.php` agar menjadi satu dengan `template.blade.php` saat di-render nanti.

11. Kita modifikasi baris **25** dan **26** pada `template.blade.php`

```
17 <div class="wrapper">
18 <!-- Navbar -->
19 @include('layouts.header')
20 <!-- /.navbar -->
21
22 <!-- Main Sidebar Container -->
23 <aside class="main-sidebar sidebar-dark-primary elevation-4">
24 <!-- Brand Logo -->
25 <a href="../../../index3.html" class="brand-link">
26 
27 <span class="brand-text font-weight-light">AdminLTE 3</span>
28 </a>
29
30 <!-- Sidebar -->
31 <div class="sidebar">
```

Menjadi

```
17 <div class="wrapper">
18 <!-- Navbar -->
19 @include('layouts.header')
20 <!-- /.navbar -->
21
22 <!-- Main Sidebar Container -->
23 <aside class="main-sidebar sidebar-dark-primary elevation-4">
24 <!-- Brand Logo -->
25 <a href="{{ url('/') }}" class="brand-link">
26 PWL - Starter Code</span>
28 </a>
29
30 <!-- Sidebar -->
31 <div class="sidebar">
```

12. Selanjutnya kita blok baris **31-693** (baris untuk `element 2-sidebar`), lalu kita **cut**, dan **paste**-kan di file `PWL_POS/resource/view/layouts/sidebar.blade.php` (buat dulu file `sidebar.blade.php` jika belum ada). Sehingga tampilan dari file `template.blade.php` menjadi seperti berikut

```
22 <!-- Main Sidebar Container -->
23 <aside class="main-sidebar sidebar-dark-primary elevation-4">
24 <!-- Brand Logo -->
25 <a href="{{ url('/') }}" class="brand-link">
26 PWL - Starter Code</span>
28 </a>
29
30 <!-- Sidebar -->
31 @include('layouts.sidebar')
32 <!-- /.sidebar -->
33 </aside>
```

13. Selanjutnya perhatikan baris **87-98** (baris untuk `element 5-footer`), lalu kita **cut**, dan **paste**-kan di file `PWL_POS/resource/view/layouts/footer.blade.php` (buat file `footer.blade.php` jika belum ada). Sehingga tampilan dari file `template.blade.php` menjadi seperti berikut



```
81
82     </section>
83     <!-- /.content -->
84 </div>
85 <!-- /.content-wrapper -->
86
87 @include('layouts.footer')
88 </div>
89 <!-- ./wrapper -->
90
91 <!-- jQuery -->
92 <script src="../../plugins/jquery/jquery.min.js"></script>
```

14. Kemudian kita modifikasi file `template.blade.php` baris **91-100**

```
91 <!-- jQuery -->
92 <script src="../../plugins/jquery/jquery.min.js"></script>
93 <!-- Bootstrap 4 -->
94 <script src="../../plugins/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
95 <!-- AdminLTE App -->
96 <script src="../../dist/js/adminlte.min.js"></script>
97 <!-- AdminLTE for demo purposes -->
98 <script src="../../dist/js/demo.js"></script>
99 </body>
100 </html>
```

Menjadi

```
91 <!-- jQuery -->
92 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/jquery/jquery.min.js') }}"></script>
93 <!-- Bootstrap 4 -->
94 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js') }}"></script>
95 <!-- AdminLTE App -->
96 <script src="{{ asset('adminlte/dist/js/adminlte.min.js') }}"></script>
97 </body>
98 </html>
```

15. Sekarang masuk pada bagian konten. Konten kita bagi menjadi 2, yaitu elemen untuk **breadcrumb** dan elemen untuk **content**.

16. Perhatikan file `template.blade.php` pada baris **38-52** kita jadikan sebagai elemen **4-breadcrumb**. Kita blok baris **38-52** lalu kita **cut**, dan **paste**-kan di file `PWL_POS/resource/view/layouts/breadcrumb.blade.php` (buat file `breadcrumb.blade.php` jika belum ada). Sehingga tampilan dari file `template.blade.php` menjadi seperti berikut

```
30 <!-- Sidebar -->
31 @include('layouts.sidebar')
32 <!-- /.sidebar -->
33 </aside>
34
35 <!-- Content Wrapper. Contains page content -->
36 <div class="content-wrapper">
37     <!-- Content Header (Page header) -->
38     @include('layouts.breadcrumb')
39
40     <!-- Main content -->
41     <section class="content">
42         <!-- Default box -->
43         <div class="card">
44             <div class="card-header">
45                 <h3 class="card-title">Title</h3>
46
```



17. Layout terakhir adalah pada bagian konten. Layout untuk konten bisa kita buat dinamis, sesuai dengan apa yang ingin kita sajikan pada web yang kita bangun.
18. Untuk **content**, kita akan menghapus baris **42-66** pada file **template.blade.php**. dan kita ganti dengan kode seperti ini `@yield('content')`
19. Hasil akhir pada file utama **layouts/template.blade.php** adalah seperti berikut

```
15 <body class="hold-transition sidebar-mini">
16 <!-- Site wrapper -->
17 <div class="wrapper">
18 <!-- Navbar -->
19 @include('layouts.header') 1
20 <!-- /.navbar -->
21
22 <!-- Main Sidebar Container -->
23 <aside class="main-sidebar sidebar-dark-primary elevation-4">
24 <!-- Brand Logo -->
25 <a href="{{ url('/') }}" class="brand-link">
26 PWL - Starter Code</span>
28 </a>
29
30 <!-- Sidebar -->
31 @include('layouts.sidebar') 2
32 <!-- /.sidebar -->
33 </aside>
34
35 <!-- Content Wrapper. Contains page content -->
36 <div class="content-wrapper">
37 <!-- Content Header (Page header) -->
38 @include('layouts.breadcrumb') 3
39
40 <!-- Main content -->
41 <section class="content">
42 @yield('content') 4
43 </section>
44 <!-- /.content -->
45 </div>
46 <!-- /.content-wrapper -->
47
48 @include('layouts.footer') 5
49 </div>
```

20. Selamat kalian sudah selesai dalam melakukan layouting website di laravel.

Praktikum 2 – Penerapan Layouting:

Sekarang kita akan mencoba melakukan penerapan terhadap layouting yang sudah kita lakukan.

1. Kita buat file controller dengan nama **WelcomeController.php**

```
1 <?php
2 namespace App\Http\Controllers;
3
4 class WelcomeController extends Controller
5 {
6     public function index()
7     {
8         $breadcrumb = (object) [
9             'title' => 'Selamat Datang',
10            'list' => ['Home', 'Welcome']
11        ];
12
13        $activeMenu = 'dashboard';
14
15        return view('welcome', ['breadcrumb' => $breadcrumb, 'activeMenu' => $activeMenu]);
16    }
17 }
```



2. Kita buat file pada `PWL_POS/resources/views/welcome.blade.php`

```
welcome.blade.php X
1  @extends('layouts.template')
2
3  @section('content')
4
5  <div class="card">
6      <div class="card-header">
7          <h3 class="card-title">Halo, apakabar!!!</h3>
8          <div class="card-tools"></div>
9      </div>
10     <div class="card-body">
11         Selamat datang semua, ini adalah halaman utama dari aplikasi ini.
12     </div>
13 </div>
14 @endsection
```

3. Kita modifikasi file `PWL_POS/resources/views/layouts/breadcrumb.blade.php`

```
welcome.blade.php breadcrumb.blade.php X
1  <section class="content-header">
2      <div class="container-fluid">
3          <div class="row mb-2">
4              <div class="col-sm-6"><h1>{{ $breadcrumb->title }}</h1></div>
5              <div class="col-sm-6">
6                  <ol class="breadcrumb float-sm-right">
7                      @foreach($breadcrumb->list as $key => $value)
8                          @if($key == count($breadcrumb->list) - 1)
9                              <li class="breadcrumb-item active">{{ $value }}</li>
10                         @else
11                             <li class="breadcrumb-item">{{ $value }}</li>
12                         @endif
13                     @endforeach
14                 </ol>
15             </div>
16         </div>
17     </div>
18 </section>
```

4. Kita modifikasi file `PWL_POS/resources/views/layouts/sidebar.blade.php`

```
<div class="sidebar">
    <!-- SidebarSearch Form -->
    <div class="form-inline mt-2">
        <div class="input-group" data-widget="sidebar-search">
            <input class="form-control form-control-sidebar" type="search"
placeholder="Search" aria-label="Search">
            <div class="input-group-append">
                <button class="btn btn-sidebar">
                    <i class="fas fa-search fa-fw"></i>
                </button>
            </div>
        </div>
    </div>
    <!-- Sidebar Menu -->
    <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="{ { url('/') } }" class="nav-link { { ($activeMenu == 'dashboard')?
'active' : '' } } ">
    <i class="nav-icon fas fa-tachometer-alt"></i>
    <p>Dashboard</p>
</a>
</li>
<li class="nav-header">Data Pengguna</li>
<li class="nav-item">
    <a href="{ { url('/level') } }" class="nav-link { { ($activeMenu == 'level')?
'active' : '' } } ">
        <i class="nav-icon fas fa-layer-group"></i>
        <p>Level User</p>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a href="{ { url('/user') } }" class="nav-link { { ($activeMenu == 'user')?
'active' : '' } } ">
        <i class="nav-icon far fa-user"></i>
        <p>Data User</p>
    </a>
</li>
<li class="nav-header">Data Barang</li>
<li class="nav-item">
    <a href="{ { url('/kategori') } }" class="nav-link { { ($activeMenu ==
'kategori')? 'active' : '' } } ">
        <i class="nav-icon far fa-bookmark"></i>
        <p>Kategori Barang</p>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a href="{ { url('/barang') } }" class="nav-link { { ($activeMenu ==
'barang')? 'active' : '' } } ">
        <i class="nav-icon far fa-list-alt"></i>
        <p>Data Barang</p>
    </a>
</li>
<li class="nav-header">Data Transaksi</li>
<li class="nav-item">
    <a href="{ { url('/stok') } }" class="nav-link { { ($activeMenu == 'stok')?
'active' : '' } } ">
        <i class="nav-icon fas fa-cubes"></i>
        <p>Stok Barang</p>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
```



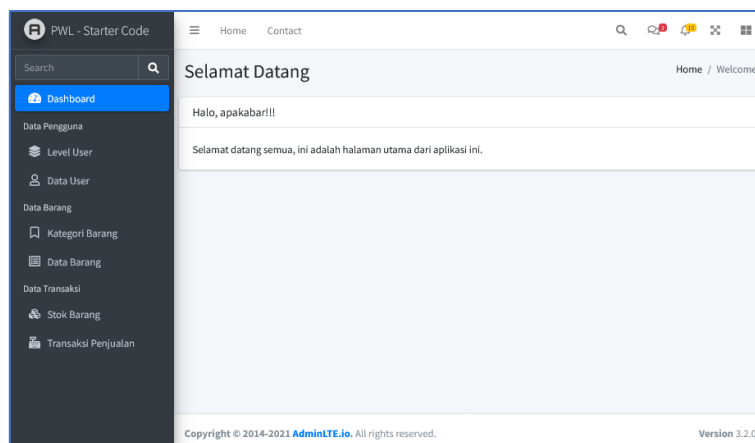
```
<a href="{{ url('/barang') }}" class="nav-link {{ ($activeMenu ==  
'penjualan')? 'active' : '' }}">  
    <i class="nav-icon fas fa-cash-register"></i>  
    <p>Transaksi Penjualan</p>  
</a>  
</li>  
</ul>  
</nav>  
</div>
```

5. Kita tambahkan kode berikut router web.php

```
Route::get('/', [WelcomeController::class, 'index']);
```

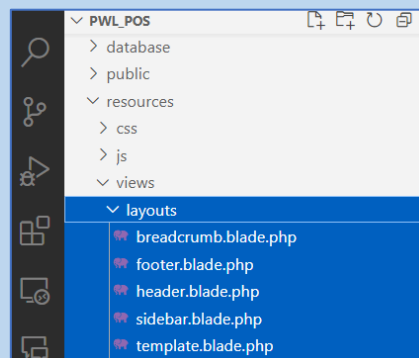
6. Sekarang kita coba jalankan di browser dengan mengetikkan url

http://localhost/PWL_POS/public



INFO

Terdapat 5 file utama pada folder *layouts* yang digunakan dalam membangun sebuah website, yaitu **template**, **header**, **sidebar**, **breadcrumb**, **footer**. Kalian bisa memodifikasi ke-5 file tersebut dalam membangun website.





D. LARAVEL DATATABLE

Untuk menampilkan banyak data, kita bisa menampilkan data tersebut dalam format tabel. DataTable ini merupakan plugin **jQuery** yang dibuat untuk mengelola data informasi dalam bentuk grid / table.

INFO

AdminLTE juga sudah menerapkan library Datatable dalam template nya. Datatable pada AdminLTE dapat kalian cek di

http://localhost/PWL_POS/public/adminlte/pages/tables/data.html

Pada praktikum kali ini kita **tidak menggunakan Vite/NodeJS** dalam mengelola datatables, kita cukup menggunakan jQuery datatables bawaan AdminLTE dan library Yajra *laravel-datatables*.

Kita akan menerapkan menggunakan jQuery datatable dari AdminLTE dengan Laravel. Dalam penerapan ini, kita menggunakan library Yajra *laravel-datatables*.

Praktikum 3 – Implementasi jQuery Datatable di AdminLTE :

1. Kita modifikasi proses CRUD pada tabel `m_user` pada praktikum ini
2. Kita gunakan library Yajra-datatable dengan mengetikkan perintah pada CMD
`composer require yajra/laravel-datatables:^10.0` atau
`composer require yajra/laravel-datatables-oracle`
3. Kita modifikasi route `web.php` untuk proses CRUD user

```
6 use App\Http\Controllers\WelcomeController;  
7 use Illuminate\Support\Facades\Route;  
8 use App\Http\Controllers\UserController;  
9  
10  
11 Route::get('/', [WelcomeController::class, 'index']);  
12  
13 Route::group(['prefix' => 'user'], function () {  
14     Route::get('/', [UserController::class, 'index']); // menampilkan halaman awal user  
15     Route::post('/list', [UserController::class, 'list']); // menampilkan data user dalam bentuk json untuk datatables  
16     Route::get('/create', [UserController::class, 'create']); // menampilkan halaman form tambah user  
17     Route::post('/', [UserController::class, 'store']); // menyimpan data user baru  
18     Route::get('/{id}', [UserController::class, 'show']); // menampilkan detail user  
19     Route::get('/{id}/edit', [UserController::class, 'edit']); // menampilkan halaman form edit user  
20     Route::put('/{id}', [UserController::class, 'update']); // menyimpan perubahan data user  
21     Route::delete('/{id}', [UserController::class, 'destroy']); // menghapus data user  
22 });  
23
```

4. Kita buat atau modifikasi penuh untuk `UserController.php`. Kita buat fungsi `index()` untuk menampilkan halaman awal user



```
1 <?php
2 namespace App\Http\Controllers;
3
4 use App\Models\LevelModel;
5 use App\Models\UserModel;
6 use Illuminate\Http\Request;
7 use Yajra\DataTables\Facades\DataTables;
8
9 class UserController extends Controller
10 {
11     // Menampilkan halaman awal user
12     public function index()
13     {
14         $breadcrumb = (object) [
15             'title' => 'Daftar User',
16             'list' => ['Home', 'User']
17         ];
18
19         $page = (object) [
20             'title' => 'Daftar user yang terdaftar dalam sistem'
21         ];
22
23         $activeMenu = 'user'; // set menu yang sedang aktif
24
25         return view('user.index', ['breadcrumb' => $breadcrumb, 'page' => $page, 'activeMenu' => $activeMenu]);
26     }
27 }
```

5. Lalu kita buat view pada `PWL_POS/resources/views/user/index.blade.php`

```
@extends('layouts.template')

@section('content')
    <div class="card card-outline card-primary">
        <div class="card-header">
            <h3 class="card-title">{{ $page->title }}</h3>
            <div class="card-tools">
                <a class="btn btn-sm btn-primary mt-1" href="{{ url('user/create') }}">Tambah</a>
            </div>
        </div>
        <div class="card-body">
            <table class="table table-bordered table-striped table-hover table-sm"
            id="table_user">
                <thead>
                    <tr><th>ID</th><th>Username</th><th>Nama</th><th>Level</th><th>Aksi</th></tr>
                </thead>
            </table>
        </div>
    </div>
@endsection

@push('css')
@endpush
```




```
@push('js')
<script>
$(document).ready(function() {
    var dataUser = $('#table_user').DataTable({
        serverSide: true,      // serverSide: true, jika ingin menggunakan server
side processing
        ajax: {
            "url": "{ url('user/list') }",
            "dataType": "json",
            "type": "POST"
        },
        columns: [
            {
                data: "DT_RowIndex", // nomor urut dari laravel datatable
addIndexColumn()
                className: "text-center",
                orderable: false,
                searchable: false
            },{
                data: "username",
                className: "",
                orderable: true,    // orderable: true, jika ingin kolom ini bisa
diurutkan
                searchable: true   // searchable: true, jika ingin kolom ini bisa
dicari
            },{
                data: "nama",
                className: "",
                orderable: true,    // orderable: true, jika ingin kolom ini bisa
diurutkan
                searchable: true   // searchable: true, jika ingin kolom ini bisa
dicari
            },{
                data: "level.level_nama",
                className: "",
                orderable: false,   // orderable: true, jika ingin kolom ini bisa
diurutkan
                searchable: false   // searchable: true, jika ingin kolom ini bisa
dicari
            },{
                data: "aksi",
                className: "",
                orderable: false,   // orderable: true, jika ingin kolom ini bisa
diurutkan
            }
        ]
    });
});
```



```
searchable: false // searchable: true, jika ingin kolom ini bisa
dicari
    }
  ]
});
});
</script>
@endpush
```

6. Kemudian kita modifikasi file `template.blade.php` untuk menambahkan library jquery datatables dari template AdminLTE yang kita download dan berada di folder `public`

```
template.blade.php X
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6   <title>{{ config('app.name', 'PWL Laravel Starter Code') }}</title>
7
8   <meta name="csrf-token" content="{{ csrf_token() }}"> <!-- Untuk mengirimkan token Laravel CSRF pada setiap request ajax -->
9
10  <!-- Google Font: Source Sans Pro -->
11  <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,400,400i,700&display=fallback">
12  <!-- Font Awesome -->
13  <link rel="stylesheet" href="{{ asset('adminlte/plugins/fontawesome-free/css/all.min.css') }}">
14  <!-- DataTables -->
15  <link rel="stylesheet" href="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-bs4/css/dataTables.bootstrap4.min.css') }}">
16  <link rel="stylesheet" href="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-responsive/css/responsive.bootstrap4.min.css') }}">
17  <link rel="stylesheet" href="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-buttons/css/buttons.bootstrap4.min.css') }}">
18  <!-- Theme style -->
19  <link rel="stylesheet" href="{{ asset('adminlte/dist/css/adminlte.min.css') }}">
20
21  @stack('css') <!-- Digunakan untuk memanggil custom css dari perintah push('css') pada masing-masing view -->
22 </head>
23
24 <!-- jQuery -->
25 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/jquery/jquery.min.js') }}"></script>
26 <!-- Bootstrap 4 -->
27 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js') }}"></script>
28 <!-- DataTables & Plugins -->
29 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/datatables/jquery.dataTables.min.js') }}"></script>
30 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-bs4/js/dataTables.bootstrap4.min.js') }}"></script>
31 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-responsive/js/dataTables.responsive.min.js') }}"></script>
32 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-responsive/js/responsive.bootstrap4.min.js') }}"></script>
33 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-buttons/js/dataTables.buttons.min.js') }}"></script>
34 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-buttons/js/buttons.bootstrap4.min.js') }}"></script>
35 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/jszip/jszip.min.js') }}"></script>
36 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/pdfmake/pdfmake.min.js') }}"></script>
37 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/pdfmake/vfs_fonts.js') }}"></script>
38 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-buttons/js/buttons.html5.min.js') }}"></script>
39 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-buttons/js/buttons.print.min.js') }}"></script>
40 <script src="{{ asset('adminlte/plugins/datatables-buttons/js/buttons.colVis.min.js') }}"></script>
41 <!-- AdminLTE App -->
42 <script src="{{ asset('adminlte/dist/js/adminlte.min.js') }}"></script>
43 <script>
44   // Untuk mengirimkan token Laravel CSRF pada setiap request ajax
45   $.ajaxSetup({headers: {'X-CSRF-TOKEN': $('meta[name="csrf-token"]').attr('content')}});
46 </script>
47 @stack('js') <!-- Digunakan untuk memanggil custom js dari perintah push('js') pada masing-masing view -->
48 </body>
49 </html>
```



7. Untuk bisa menangkap request data untuk datatable, kita buat fungsi `list()` pada `UserController.php` seperti berikut

```
// Ambil data user dalam bentuk json untuk datatables
public function list(Request $request)
{
    $users = UserModel::select('user_id', 'username', 'nama', 'level_id')
        ->with('level');

    return DataTables::of($users)
        ->addIndexColumn() // menambahkan kolom index / no urut (default nama
        kolom: DT_RowIndex)
        ->addColumn('aksi', function ($user) { // menambahkan kolom aksi
            $btn = '<a href="'.url('/user/' . $user->user_id).'" class="btn btn-
            info btn-sm">Detail</a> ';
            $btn .= '<a href="'.url('/user/' . $user->user_id . '/edit').'"
            class="btn btn-warning btn-sm">Edit</a> ';
            $btn .= '<form class="d-inline-block" method="POST" action="'.
            url('/user/' . $user->user_id).'">
                . csrf_field() . method_field('DELETE') .
                '<button type="submit" class="btn btn-danger btn-sm"
            onclick="return confirm(\'Apakah Anda yakin menghapus data
            ini?\');">Hapus</button></form>';
            return $btn;
        })
        ->rawColumns(['aksi']) // memberitahu bahwa kolom aksi adalah html
        ->make(true);
}
```

8. Sekarang coba jalankan browser, dan klik menu **Data User..!!!** perhatikan dan amati apa yang terjadi.
9. Selanjutnya kita modifikasi `UserController.php` untuk form tambah data user

```
// Menampilkan halaman form tambah user
public function create()
{
    $breadcrumb = (object) [
        'title' => 'Tambah User',
        'list' => ['Home', 'User', 'Tambah']
    ];

    $page = (object) [
        'title' => 'Tambah user baru'
    ];

    $level = LevelModel::all(); // ambil data level untuk ditampilkan di form
    $activeMenu = 'user'; // set menu yang sedang aktif

    return view('user.create', ['breadcrumb' => $breadcrumb, 'page' => $page, 'level' => $level, 'activeMenu' => $activeMenu]);
}
```

10. Sekarang kita buat form untuk menambah data, kita buat file `PWL_POS/resources/views/user/create.blade.php`



```
@extends('layouts.template')

@section('content')
<div class="card card-outline card-primary">
  <div class="card-header">
    <h3 class="card-title">{{ $page->title }}</h3>
    <div class="card-tools"></div>
  </div>
  <div class="card-body">
    <form method="POST" action="{{ url('user') }}" class="form-horizontal">
      @csrf
      <div class="form-group row">
        <label class="col-1 control-label col-form-label">Level</label>
        <div class="col-11">
          <select class="form-control" id="level_id" name="level_id" required>
            <option value="">- Pilih Level -</option>
            @foreach($level as $item)
              <option value="{{ $item->level_id }}">{{ $item->level_nama
            }}</option>
          @endforeach
        </select>
        @error('level_id')
          <small class="form-text text-danger">{{ $message }}</small>
        @enderror
      </div>
      <div class="form-group row">
        <label class="col-1 control-label col-form-label">Username</label>
        <div class="col-11">
          <input type="text" class="form-control" id="username" name="username"
value="{{ old('username') }}" required>
          @error('username')
            <small class="form-text text-danger">{{ $message }}</small>
          @enderror
        </div>
      </div>
      <div class="form-group row">
        <label class="col-1 control-label col-form-label">Nama</label>
        <div class="col-11">
          <input type="text" class="form-control" id="nama" name="nama"
value="{{ old('nama') }}" required>
          @error('nama')
            <small class="form-text text-danger">{{ $message }}</small>
          @enderror
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>
</div>
```



```
</div>
<div class="form-group row">
  <label class="col-1 control-label col-form-label">Password</label>
  <div class="col-11">
    <input type="password" class="form-control" id="password"
name="password" required>
    @error('password')
      <small class="form-text text-danger">{{ $message }}</small>
    @enderror
  </div>
</div>
<div class="form-group row">
  <label class="col-1 control-label col-form-label"></label>
  <div class="col-11">
    <button type="submit" class="btn btn-primary btn-sm">Simpan</button>
    <a class="btn btn-sm btn-default ml-1" href="{{ url('user')
}}">Kembali</a>
  </div>
</div>
</form>
</div>
</div>
@endsection
@push('css')
@endpush
@push('js')
@endpush
```

11. Kemudian untuk bisa meng-*handle* data yang akan disimpan ke database, kita buat fungsi **store()** di **UserController.php**

```
// Menyimpan data user baru
public function store(Request $request)
{
  $request->validate([
    // username harus diisi, berupa string, minimal 3 karakter, dan bernilai unik di tabel m_user kolom username
    'username' => 'required|string|min:3|unique:m_user,username',
    'nama' => 'required|string|max:100', // nama harus diisi, berupa string, dan maksimal 100 karakter
    'password' => 'required|min:5', // password harus diisi dan minimal 5 karakter
    'level_id' => 'required|integer' // level_id harus diisi dan berupa angka
  ]);

  UserModel::create([
    'username' => $request->username,
    'nama' => $request->nama,
    'password' => bcrypt($request->password), // password dienkripsi sebelum disimpan
    'level_id' => $request->level_id
  ]);

  return redirect('/user')->with('success', 'Data user berhasil disimpan');
}
```



12. Sekarang coba kalian buka form tambah data user dengan klik tombol tambah. Amati dan pelajari..!!!

13. Selanjutnya, kita masuk pada bagian menampilkan detail data user (klik tombol [Detail](#)) pada halaman user. Route yang bertugas untuk menangkap request detail adalah

```
Route::group(['prefix' => 'user'], function () {
    Route::get('/', [UserController::class, 'index']); // menampilkan halaman awal user
    Route::post('/list', [UserController::class, 'list']); // menampilkan data user dalam bentuk json untuk datatables
    Route::get('/create', [UserController::class, 'create']); // menampilkan halaman form tambah user
    Route::post('/', [UserController::class, 'store']); // menyimpan data user baru
    Route::get('/{id}', [UserController::class, 'show']); // menampilkan detail user
    Route::get('/{id}/edit', [UserController::class, 'edit']); // menampilkan halaman form edit user
    Route::put('/{id}', [UserController::class, 'update']); // menyimpan perubahan data user
    Route::delete('/{id}', [UserController::class, 'destroy']); // menghapus data user
});
```

14. Jadi kita buat/modifikasi fungsi **show()** pada **UserController.php** seperti berikut

```
// Menampilkan detail user
public function show(string $id)
{
    $user = UserModel::with('level')->find($id);

    $breadcrumb = (object) [
        'title' => 'Detail User',
        'list' => ['Home', 'User', 'Detail']
    ];

    $page = (object) [
        'title' => 'Detail user'
    ];

    $activeMenu = 'user'; // set menu yang sedang aktif

    return view('user.show', ['breadcrumb' => $breadcrumb, 'page' => $page, 'user' => $user, 'activeMenu' => $activeMenu]);
}
```

15. Kemudian kita buat *view* di **PWL_POS/resources/views/user/show.blade.php**

```
@extends('layouts.template')

@section('content')
    <div class="card card-outline card-primary">
        <div class="card-header">
            <h3 class="card-title">{{ $page->title }}</h3>
            <div class="card-tools"></div>
        </div>
        <div class="card-body">
            @empty($user)
                <div class="alert alert-danger alert-dismissible">
                    <h5><i class="icon fas fa-ban"></i> Kesalahan!</h5>
                    Data yang Anda cari tidak ditemukan.
                </div>
            @else
                <table class="table table-bordered table-striped table-hover table-sm">
                    <tr>
```



```
<th>ID</th>
<td>{{ $user->user_id }}</td>
</tr>
<tr>
<th>Level</th>
<td>{{ $user->level->level_nama }}</td>
</tr>
<tr>
<th>Username</th>
<td>{{ $user->username }}</td>
</tr>
<tr>
<th>Nama</th>
<td>{{ $user->nama }}</td>
</tr>
<tr>
<th>Password</th>
<td>*****</td>
</tr>
</table>
@endempty
<a href="{{ url('user') }}" class="btn btn-sm btn-default mt-2">Kembali</a>
</div>
</div>
@endsection

@push('css')
@endpush

@push('js')
@endpush
```

16. Sekarang kalian coba untuk melihat detail data user di browser, dan coba untuk mengetikkan id yang salah contoh http://localhost/PWL_POS/public/user/100 amati apa yang terjadi, dan laporkan!!!

17. Selanjutnya, kita masuk pada bagian untuk memodifikasi data user. Route yang bertugas untuk menangkap request edit adalah

```
Route::group(['prefix' => 'user'], function () {
    Route::get('/', [UserController::class, 'index']); // menampilkan halaman awal user
    Route::post('/list', [UserController::class, 'list']); // menampilkan data user dalam bentuk json untuk datatables
    Route::get('/create', [UserController::class, 'create']); // menampilkan halaman form tambah user
    Route::post('/', [UserController::class, 'store']); // menyimpan data user baru
    Route::get('/{id}', [UserController::class, 'show']); // menampilkan detail user
    Route::get('/{id}/edit', [UserController::class, 'edit']); // menampilkan halaman form edit user
    Route::put('/{id}', [UserController::class, 'update']); // menyimpan perubahan data user
    Route::delete('/{id}', [UserController::class, 'destroy']); // menghapus data user
});
```




18. Jadi kita buat fungsi **edit()** dan **update()** pada **UserController.php**

```
// Menampilkan halaman form edit user
public function edit(string $id)
{
    $user = UserModel::find($id);
    $level = LevelModel::all();

    $breadcrumb = (object) [
        'title' => 'Edit User',
        'list' => ['Home', 'User', 'Edit']
    ];

    $page = (object) [
        'title' => 'Edit user'
    ];

    $activeMenu = 'user'; // set menu yang sedang aktif

    return view('user.edit', ['breadcrumb' => $breadcrumb, 'page' => $page, 'user' => $user, 'level' => $level, 'activeMenu' => $activeMenu]);
}

// Menyimpan perubahan data user
public function update(Request $request, string $id)
{
    $request->validate([
        // username harus diisi, berupa string, minimal 3 karakter,
        // dan bernilai unik di tabel m_user kolom username kecuali untuk user dengan id yang sedang diedit
        'username' => 'required|string|min:3|unique:m_user,username,.'.$id.',user_id',
        'nama' => 'required|string|max:100', // nama harus diisi, berupa string, dan maksimal 100 karakter
        'password' => 'nullable|min:5', // password bisa diisi (minimal 5 karakter) dan bisa tidak diisi
        'level_id' => 'required|integer' // level_id harus diisi dan berupa angka
    ]);

    UserModel::find($id)->update([
        'username' => $request->username,
        'nama' => $request->nama,
        'password' => $request->password ? bcrypt($request->password) : UserModel::find($id)->password,
        'level_id' => $request->level_id
    ]);

    return redirect('/user')->with('success', 'Data user berhasil diubah');
}
```

19. Selanjutnya, kita buat **view** untuk melakukan proses edit data user di **PWL_POS/resources/views/user/edit.blade.php**

```
@extends('layouts.template')

@section('content')


### {{ $page->title }}



@empty($user)


##### <i class="icon fas fa-ban"></i> Kesalahan!</h5> Data yang Anda cari tidak ditemukan.


```



```
@csrf
{!! method_field('PUT') !!} <!-- tambahkan baris ini untuk proses edit
yang butuh method PUT -->
<div class="form-group row">
    <label class="col-1 control-label col-form-label">Level</label>
    <div class="col-11">
        <select class="form-control" id="level_id" name="level_id" required>
            <option value="">- Pilih Level -</option>
            @foreach($level as $item)
                <option value="{{ $item->level_id }}" @if($item->level_id ==
$user->level_id) selected @endif>{{ $item->level_nama }}</option>
            @endforeach
        </select>
        @error('level_id')
            <small class="form-text text-danger">{{ $message }}</small>
        @enderror
    </div>
</div>
<div class="form-group row">
    <label class="col-1 control-label col-form-label">Username</label>
    <div class="col-11">
        <input type="text" class="form-control" id="username"
name="username" value="{{ old('username', $user->username) }}" required>
        @error('username')
            <small class="form-text text-danger">{{ $message }}</small>
        @enderror
    </div>
</div>
<div class="form-group row">
    <label class="col-1 control-label col-form-label">Nama</label>
    <div class="col-11">
        <input type="text" class="form-control" id="nama" name="nama"
value="{{ old('nama', $user->nama) }}" required>
        @error('nama')
            <small class="form-text text-danger">{{ $message }}</small>
        @enderror
    </div>
</div>
<div class="form-group row">
    <label class="col-1 control-label col-form-label">Password</label>
    <div class="col-11">
        <input type="password" class="form-control" id="password"
name="password">
        @error('password')
            <small class="form-text text-danger">{{ $message }}</small>
```



```
@else
    <small class="form-text text-muted">Abaikan (jangan diisi) jika
tidak ingin mengganti password user.</small>
@enderror
</div>
</div>
<div class="form-group row">
    <label class="col-1 control-label col-form-label"></label>
    <div class="col-11">
        <button type="submit" class="btn btn-primary btn-sm">Simpan</button>
        <a class="btn btn-sm btn-default ml-1" href="{{ url('user')
}}">Kembali</a>
    </div>
</div>
</form>
@endempty
</div>
</div>
@endsection

@push('css')
@endpush
@push('js')
@endpush
```

20. Sekarang kalian coba untuk mengedit data user di browser, amati, pahami, dan laporkan!

21. Selanjutnya kita akan membuat penanganan untuk tombol hapus. Router `web.php` yang berfungsi untuk menangkap request hapus dengan method DELETE adalah

```
Route::delete('/{id}', [UserController::class, 'destroy']);
```

22. Jadi kita buat fungsi `destroy()` pada `UserController.php`

```
// Menghapus data user
public function destroy(string $id)
{
    $check = UserModel::find($id);
    if (!$check) { // untuk mengecek apakah data user dengan id yang dimaksud ada atau tidak
        return redirect('/user')->with('error', 'Data user tidak ditemukan');
    }

    try{
        UserModel::destroy($id); // Hapus data level
        return redirect('/user')->with('success', 'Data user berhasil dihapus');
    }catch (\Illuminate\Database\QueryException $e){
        // Jika terjadi error ketika menghapus data, redirect kembali ke halaman dengan membawa pesan error
        return redirect('/user')->with('error', 'Data user gagal dihapus karena masih terdapat tabel lain yang terkait dengan data ini');
    }
}
```

23. Selanjutnya kita modifikasi file `PWL_POS/resources/views/user/index.blade.php` untuk menambahkan tampilan jika ada pesan error



```
11 <div class="card-body">
12   @if (session('success'))
13     <div class="alert alert-success">{{ session('success') }}</div>
14   @endif
15   <table class="table table-bordered table-striped table-hover table-sm" id="table_user">
16     <thead>
17       <tr><th>ID</th><th>Username</th><th>Nama</th><th>Level Pengguna</th><th>Aksi</th></tr>
18     </thead>
19   </table>
20 </div>
```

Menjadi

```
11 <div class="card-body">
12   @if (session('success'))
13     <div class="alert alert-success">{{ session('success') }}</div>
14   @endif
15   @if (session('error'))
16     <div class="alert alert-danger">{{ session('error') }}</div>
17   @endif
18   <table class="table table-bordered table-striped table-hover table-sm" id="table_user">
19     <thead>
20       <tr><th>ID</th><th>Username</th><th>Nama</th><th>Level Pengguna</th><th>Aksi</th></tr>
21     </thead>
22   </table>
23 </div>
```

24. Kemudian jalankan browser untuk menghapus salah satu data user. Amati dan laporkan!

25. Selamat, kalian sudah membuat Laravel Starter Code untuk proses CRUD dengan menggunakan template AdminLTE dan plugin jQuery Datatables.

E. DATA SEARCHING DAN FILTERING

Dalam menampilkan sebuah data, kadang kita perlu yang namanya melakukan pencarian (*searching*) berdasarkan kata-kunci (*keyword*) tertentu ataupun penyaringan data berdasarkan suatu kategori (*filtering*).

1. *Searching* (Pencarian):

- Searching adalah proses mencari informasi atau data tertentu yang sesuai dengan kriteria yang diberikan.
- Biasanya, pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci atau frasa tertentu untuk mencocokkan dengan data yang ada.
- Tujuan dari pencarian adalah untuk menemukan entitas yang cocok dengan kriteria pencarian, baik itu dalam basis data, dalam dokumen teks, atau dalam konteks lainnya.
- Pencarian sering kali melibatkan pencocokan pola atau kata kunci dalam teks atau data yang ada, dan hasilnya mungkin mencakup entitas yang sebagian cocok atau mirip dengan kriteria pencarian.



2. *Filtering* (Penyaringan):

- Filtering adalah proses memilih atau membatasi sekumpulan data atau entitas berdasarkan kriteria tertentu.
- Biasanya, filtering dilakukan untuk menyaring data yang sudah ada berdasarkan atribut atau karakteristik tertentu, seperti tanggal, kategori, atau atribut lainnya.
- Tujuan dari penyaringan adalah untuk menyajikan data yang relevan atau relevan dengan kebutuhan pengguna atau kriteria tertentu.
- Filtering dapat dilakukan dengan memilih data berdasarkan nilai yang sesuai dengan kriteria tertentu atau dengan mengecualikan data yang tidak memenuhi kriteria tersebut.

Perbedaan utama antara *searching* dan *filtering* adalah bahwa *searching* berkaitan dengan pencarian data yang sesuai dengan kriteria tertentu, sementara *filtering* berkaitan dengan penyaringan data yang sudah ada berdasarkan kriteria tertentu. Meskipun keduanya sering digunakan bersama-sama dalam aplikasi atau sistem informasi, mereka melayani tujuan yang berbeda dalam proses pengelolaan dan analisis data.

Secara default, jQuery datatables sudah memiliki fitur searching yang sudah terintegrasi dengan laravel yajra-datatables. Akan tetapi, belum ada untuk proses *filtering* datanya. Untuk itu kita akan membuat filtering data pada Laravel Starter Code kita.

The screenshot shows a web application interface for 'PWL - Starter Code'. The main content area is titled 'Daftar User' and displays a table of registered users. A search bar is visible at the top right of the table, labeled 'Searching' and 'Search:'. The table has columns for ID, Username, Nama, Level Pengguna, and Aksi. The data is as follows:

ID	Username	Nama	Level Pengguna	Aksi
1	admin	Administrator	Administrator	Detail Edit Hapus
2	manager	Manager	Manager	Detail Edit Hapus
3	supervisor	Supervisor	Supervisor	Detail Edit Hapus
4	kasir1	Kasir 1	Kasir/Staff	Detail Edit Hapus
5	kasir2	Kasir 2	Kasir/Staff	Detail Edit Hapus
6	administrator	Administrator	Administrator	Detail Edit Hapus

The interface also includes a sidebar with navigation links and a footer showing 'Showing 1 to 6 of 6 entries'.

Praktikum 4 – Implementasi *Filtering* Datatables:

Kita akan menerapkan filtering pada datatable yang sudah kita buat. Hal ini akan mempermudah kita dalam mengelompokkan suatu data sesuai kategori tertentu. Langkah-langkah yang kita kerjakan sebagai berikut

1. Kita modifikasi fungsi `index()` di `UserController.php` untuk menambahkan data yang ingin dijadikan kategori untuk data *filtering*



```
// Menampilkan halaman awal user
public function index()
{
    $breadcrumb = (object) [
        'title' => 'Daftar User',
        'list' => ['Home', 'User']
    ];

    $page = (object) [
        'title' => 'Daftar user yang terdaftar dalam sistem'
    ];

    $activeMenu = 'user'; // set menu yang sedang aktif

    $level = LevelModel::all(); // ambil data level untuk filter level

    return view('user.index', ['breadcrumb' => $breadcrumb, 'page' => $page, 'level' => $level, 'activeMenu' => $activeMenu]);
}
```

2. Kemudian kita modifikasi view untuk menampilkan data filtering pada `PWL_POS/resources/views/user/index.blade.php`

```
@if (session('error'))
    <div class="alert alert-danger">{{ session('error') }}</div>
@endif
<div class="row">
    <div class="col-md-12">
        <div class="form-group row">
            <label class="col-1 control-label col-form-label">Filter:</label>
            <div class="col-3">
                <select class="form-control" id="level_id" name="level_id" required>
                    <option value="">- Semua -</option>
                    @foreach($level as $item)
                        <option value="{{ $item->level_id }}">{{ $item->level_nama }}</option>
                    @endforeach
                </select>
                <small class="form-text text-muted">Level Pengguna</small>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
<table class="table table-bordered table-striped table-hover table-sm" id="table_user">
    <thead>
        <tr><th>ID</th><th>Username</th><th>Nama</th><th>Level Pengguna</th><th>Aksi</th></tr>
    </thead>
</table>
</div>
</div>
@endsection
```

3. Selanjutnya, tetap pada view `index.blade.php`, kita tambahkan kode berikut pada deklarasi ajax di datatable. Kode ini digunakan untuk mengirimkan data untuk filtering



```
46 @push('js')
47 <script>
48 $(document).ready(function() {
49     var dataUser = $('#table_user').DataTable({
50         serverSide: true, // serverSide: true, jika ingin menggunakan server side processing
51         ajax: {
52             "url": "{{ url('user/list') }}",
53             "dataType": "json",
54             "type": "POST",
55             "data": function (d) {
56                 d.level_id = $('#level_id').val();
57             }
58         },
59         columns: [
60             {
61                 data: "DT_RowIndex", // nomor urut dari laravel datatable addIndexColumn()
```

4. Kemudian kita edit pada bagian akhir script @push('js') untuk menambahkan listener jika data filtering dipilih

```
81         data: "aksi",
82         className: "",
83         orderable: false, // orderable: true, jika ingin kolom ini bisa diurutkan
84         searchable: false // searchable: true, jika ingin kolom ini bisa dicari
85     }
86 }
87 ]
88 });
89
90 $('#level_id').on('change', function() {
91     dataUser.ajax.reload();
92 });
93
94 });
95 </script>
96 @endpush
```

5. Tahapan akhir adalah memodifikasi fungsi **list()** pada **UserController.php** yang digunakan untuk menampilkan data pada datatable

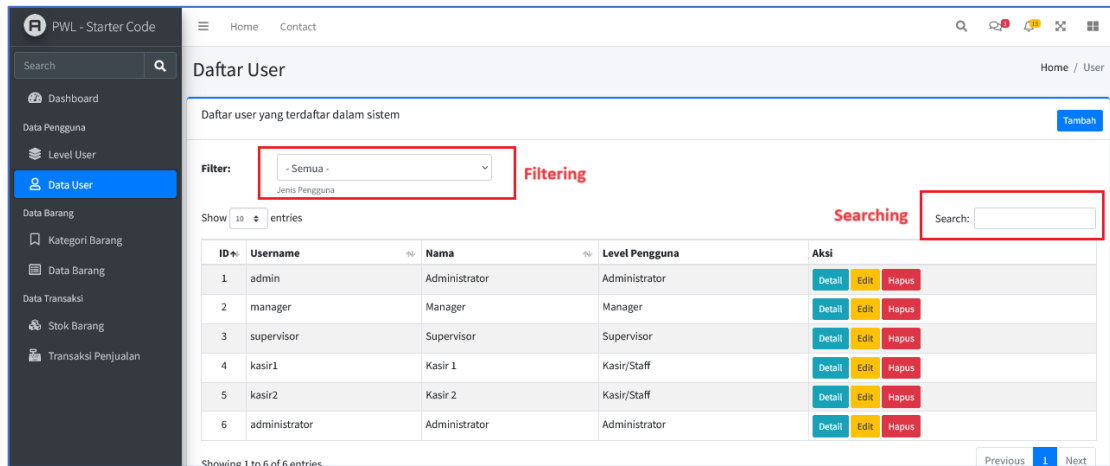
```
// Ambil data user dalam bentuk json untuk datatables
public function list(Request $request)
{
    $users = UserModel::select('user_id', 'username', 'nama', 'level_id')
        ->with('level');

    // Filter data user berdasarkan level_id
    if ($request->level_id) {
        $users->where('level_id', $request->level_id);
    }

    return DataTables::of($users)
        ->addIndexColumn() // menambahkan kolom index / no urut (default nama kolom: DT_RowIndex)
        ->addColumn('aksi', function ($user) { // menambahkan kolom aksi
            $btn = '<a href="'.url('/user/'. $user->user_id).'>Detail</a>';
            $btn .= '<a href="'.url('/user/'. $user->user_id . '/edit') . '>Edit</a>';
            $btn .= '<form class="d-inline-block" method="POST" action="'.url('/user/'. $user->user_id).'>'
                . csrf_field() . method_field('DELETE') .
                '<button type="submit" class="btn btn-danger btn-sm" onclick="return confirm(\"Apakah Anda yakin menghapus data ini?\")>'
            . '</form>';
            return $btn;
        })
        ->rawColumns(['aksi']) // memberitahu bahwa kolom aksi adalah html
        ->make(true);
}
```




6. Bagian akhir adalah kita coba jalankan di browser dengan akses menu user, maka akan tampil seperti berikut



7. Selamat, sekarang Laravel Starter Code sudah ada filtering dan searching data. Starter Code sudah bisa digunakan dalam membangun sebuah sistem berbasis website.

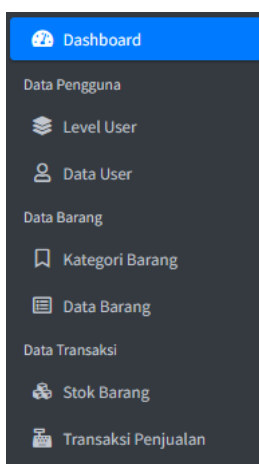
F. PERTANYAAN

Jawablah pertanyaan berikut sesuai pemahaman materi di atas

1. Apa perbedaan *frontend template* dengan *backend template*?
2. Apakah *layouting* itu penting dalam membangun sebuah website?
3. Jelaskan fungsi dari komponen laravel blade berikut : `@include()`, `@extend()`, `@section()`, `@push()`, `@yield()`, dan `@stack()`
4. Apa fungsi dan tujuan dari variable `$activeMenu` ?

G. TUGAS

Implementasikan menu yang belum ada di laravel starter code ini sesuai dengan Studi Kasus Point of Sales Sederhana. Silahkan terapkan kode di laravel starter code untuk menu-menu yang sesuai dengan menu di samping ini.



*** Sekian, dan selamat belajar ***