



Mata Kuliah : Pemrograman Web Lanjut (PWL)  
Program Studi : D4 – Teknik Informatika / D4 – Sistem Informasi Bisnis  
Semester : 4 (empat) / 6 (enam)  
Pertemuan ke- : 1 (satu)

**Nama : My Babby Findia R.S**  
**No. Absen : 16**  
**Kelas : SIB 2B**

## **JOBSHEET 02**

### **ROUTING, CONTROLLER, DAN VIEW**

#### **1. MVC pada Laravel**

MVC merupakan singkatan dari Model View Controller. Laravel menggunakan model MVC, oleh karena itu ada tiga bagian inti dari framework yang bekerja bersama: model, view, dan controller. Controller adalah bagian utama di mana sebagian besar pekerjaan dilakukan. Controller terhubung ke Model untuk mendapatkan, membuat, atau memperbarui data dan menampilkan hasilnya pada View, yang berisi struktur HTML aktual dari aplikasi. a. Model

Dalam Laravel, kelas Model berisi semua metode dan atribut yang diperlukan untuk berinteraksi dengan skema database yang ditentukan.

b. View

View mewakili bagaimana informasi ditampilkan, digunakan untuk semua logika antarmuka pengguna perangkat lunak. View mewakili Antarmuka Pengguna (Frontend) dari halaman web.

c. Controller

Controller berperan sebagai perantara antara Model dan View, memproses semua masukan yang dikirim oleh pengguna dari View. Controller memproses semua logika bisnis, memanipulasi data menggunakan komponen Model, dan berinteraksi dengan View untuk merender output akhir.

#### **2. Routing**

Pada Laravel terdapat fitur yang bernama *route*. Route ini digunakan sebagai penghubung antara user dengan aplikasi. Dengan kata lain, URL yang kita tulis di dalam browser akan melewati route. Dan pada route tersebut akan ditentukan kemana selanjutnya, bisa ke Controller atau ke View.

Routing sendiri adalah proses pengiriman data maupun informasi ke pengguna melalui sebuah permintaan yang dilakukan kepada alamat yang sudah terdaftar, lalu alamat tersebut



akan memproses dari permintaan kita tadi. Setelah proses selesai maka akan mengembalikan sebuah output atau hasil dari proses tersebut.

Untuk membuat route digunakan **Facade Route** diikuti dengan verb yang merupakan **HTTP verb**, umumnya terdiri dari **get, post, put, delete, options, patch**. Selain itu dibutuhkan **path** yang berupa URL setelah nama domain aplikasi yang diakses oleh pengguna. Dan pada bagian akhir terdapat **callback** yang dapat berupa **callback function** atau **controller action** yang menjalankan logika ketika path diakses oleh pengguna.

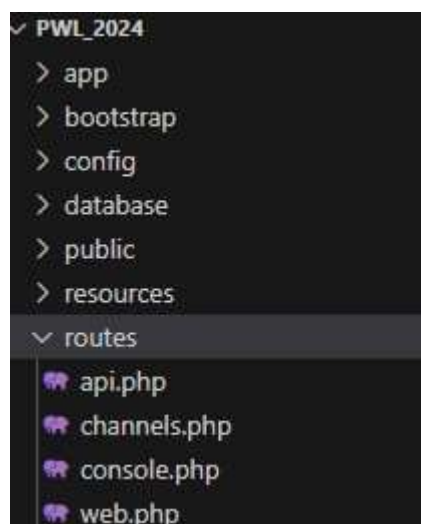
Berikut contoh sederhana penulisan route di Laravel 10.

```
use Illuminate\Support\Facades\Route;  
  
Route::get('/hello', function () {  
    return 'Hello World'; });
```

Route di atas dapat diterjemahkan ketika pengguna mengakses URL pada **/hello** akan mengeksekusi callback function yang menampilkan pesan 'Hello World'.

Akan tetapi penggunaan callback function jarang sekali dipakai dalam pembuatan aplikasi sesungguhnya, karena untuk logika yang kompleks menjadikan kode susah dimaintenance. Sebagai solusi diperkenalkan konsep Controller. Jika route di atas dikonversi ke controller menjadi sebagai berikut:

```
use Illuminate\Support\Facades\Route;  
  
Route::get('/hello', [WelcomeController::class, 'hello']);
```





Di dalam project Laravel, terdapat folder **routes**. Secara umum laravel membagi menjadi empat tempat, yaitu:

- `routes/web.php` digunakan untuk web standard
- `routes/api.php` digunakan untuk web service/API
- `routes/console.php` digunakan untuk command line
- `routes/channel.php` digunakan untuk broadcast channel melalui websocket

Secara umum aplikasi yang dibuat cukup dengan `routes/web.php` dan `routes/api.php`. Bahkan jika aplikasi tidak perlu menyediakan API hanya menggunakan `routes/web.php` saja.

Pada Laravel kita dapat menggunakan semua http verb untuk dipasang sebagai method router yang ingin digunakan, sudah dijelaskan sebelumnya bahwa semua http verb dapat dilayani dengan Router pada laravel. Endpoint / url router sebaiknya mengikuti best practice berikut ini dimana sebuah resource dapat dilayani dengan fungsi berbeda pada setiap http verb nya.

Resource	POST	GET	PUT	DELETE
/mahasiswa	Membuat record mahasiswa baru	Mengambil Daftar Mahasiswa	Update banyak data mahasiswa	Delete banyak data mahasiswa
/mahasiswa/{id}	Error	Tampilkan Data Satu Mahasiswa	Update data mahasiswa jika ada data dengan id yang dikirim	Delete satu data mahasiswa

Perlu diketahui laravel dapat mendukung satu route yang memiliki lebih dari satu http verb atau memiliki semua http verb. Berikut ini kode program routing untuk tabel di atas



```
Route::get('mahasiswa', function ($id) { });  
Route::post('mahasiswa', function ($id) { });  
Route::put('mahasiswa', function ($id) { });  
Route::delete('mahasiswa', function ($id) { });  
Route::get('mahasiswa/{id}', function ($id) { });  
Route::put('mahasiswa/{id}', function ($id) { });  
Route::delete('mahasiswa/{id}', function ($id) { });
```

Untuk memeriksa dan memvalidasi apakah route yang dibuat sudah benar dengan menggunakan perintah berikut

```
php artisan route:list
```

Output dari perintah tersebut jika routing yang anda buat benar akan menjadi seperti ini

Domain	Method	URI	Name	Action	Middleware
	GET HEAD	/		Closure	web
	GET HEAD	api/user		Closure	api auth:api
	GET HEAD	<u>mahasiswa</u>		Closure	web
	POST	mahasiswa		Closure	web
	PUT	mahasiswa		Closure	web
	DELETE	mahasiswa		Closure	web
	GET HEAD	mahasiswa/{id}		Closure	web
	PUT	mahasiswa/{id}		Closure	web
	DELETE	mahasiswa/{id}		Closure	web

Jika anda membutuhkan route yang dapat memiliki lebih dari satu http method routing nya dapat dibuat dengan cara seperti ini.

```
Route::match(['get', 'post'], '/specialUrl', function () {  
});  
  
Route::any('/specialMahasiswa', function ($id) { });
```



Domain	Method	URI	Name	Action	Middleware
	GET   HEAD GET   HEAD	/api/user		Closure Closure	web api auth:api
	GET   HEAD   POST   PUT   PATCH   DELETE   OPTIONS GET   POST   HEAD	specialMahasiswa specialUrl		Closure Closure	web web

## - Basic Routing

Pada dasarnya Routing di Laravel membutuhkan informasi mengenai http verb kemudian input berupa url dan apa yang harus dilakukan ketika menerima url tersebut. Untuk membuat sebuah route anda dapat menggunakan callback function atau menggunakan sebuah controller.

### Langkah-langkah Praktikum:

- a. Pada bagian ini, kita akan membuat dua buah route dengan ketentuan sebagai berikut.

No	Http Verb	Url	Fungsi
1	get	/hello	Tampilkan String Hello ke browser.
2	get	/world	Tampilkan String World ke browser

Kita akan menggunakan project minggu sebelumnya yaitu PWL\_2024.

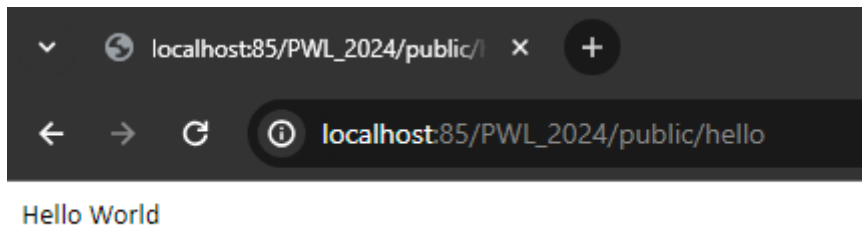
- b. Buka file `routes/web.php`. Tambahkan sebuah route untuk nomor 1 seperti di bawah ini:

```
use Illuminate\Support\Facades\Route;

Route::get('/hello', function () {
    return 'Hello World'; });
```

```
// Jobsheet 1
Route::get('/hello', function (): string {
    return 'Hello World';
});
```

- c. Buka browser, tuliskan URL untuk memanggil route tersebut: `localhost/PWL_2024/public/hello`. Perhatikan halaman yang muncul apakah sudah sesuai dan jelaskan pengamatan Anda.



Output diatas dihasilkan dari kode yang sebelumnya dibuat yaitu pada kode sebelumnya memiliki fungsi untuk membuat route yang menangani GET ke URL/hello dengan mengembalikan outputan teks “Hello World” yang akan ditampilkan saat URL diakses pada browser

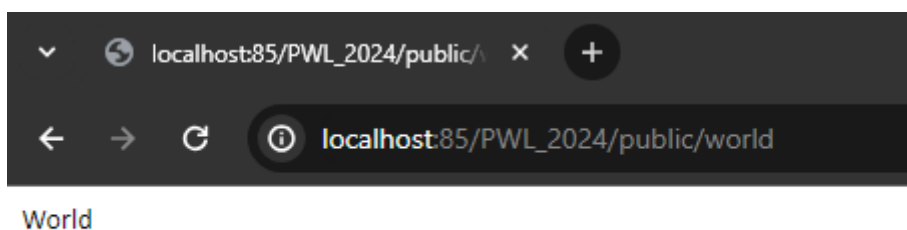
- d. Untuk membuat route kedua, tambahkan route /world seperti di bawah ini:

```
use Illuminate\Support\Facades\Route;

Route::get('/world', function () {    return 'World';
});
```

```
Route::get('/world', function (): string {
    return 'World';
});
```

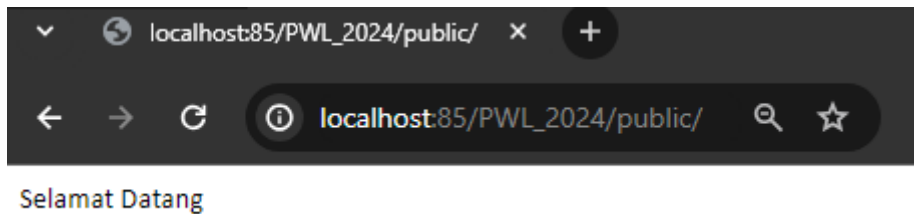
- e. Bukalah pada browser, tuliskan URL untuk memanggil route tersebut: localhost/PWL\_2024/public/world. Perhatikan halaman yang muncul apakah sudah sesuai dan jelaskan pengamatan Anda.



Sama dengan output sebelumnya, output diatas dihasilkan oleh kode yang sama namun hanya berbeda nama saja, dengan membuat route dan menginputkan String yang akan ditampilkan dengan nama ‘World’.

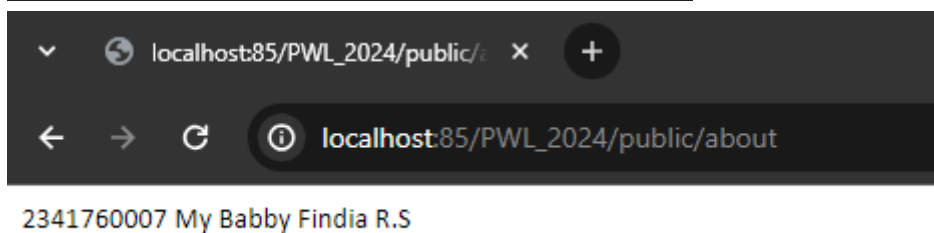
- f. Selanjutnya, cobalah membuat route '/' yang menampilkan pesan ‘Selamat Datang’.

```
Route::get('/', function (): string {
    return 'Selamat Datang';
});
```



- g. Kemudian buatlah route '/about' yang akan menampilkan NIM dan nama Anda

```
Route::get('/about', function (): string {  
    return '2341760007 My Babby Findia R.S';  
});
```



#### - Route Parameters

Terkadang saat membuat sebuah URL, kita perlu mengambil sebuah parameter yang merupakan bagian dari segmen URL dalam route kita. Misalnya, kita membutuhkan nama user yang dikirim melalui sebuah URL.

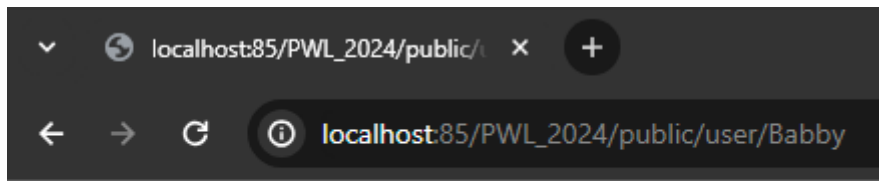
#### Langkah-langkah Praktikum:

Untuk membuat routing dengan parameter dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

- a. Kita akan memanggil route `/user/{name}` sekaligus mengirimkan parameter berupa nama user `$name` seperti kode di bawah ini.

```
Route::get('/user/{name}', function  
($name) { return 'Nama saya  
' . $name; });  
  
Route::get('/user/{Babby}', function ($Babby): string {  
    return 'Nama saya'. $Babby;  
});
```

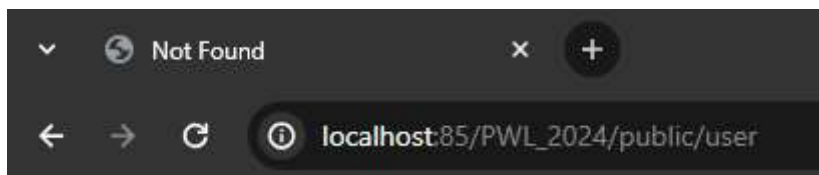
- b. Jalankan kode dengan menuliskan URL untuk memanggil route tersebut: **localhost/PWL\_2024/public/user>NamaAnda**. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda.



Nama saya Babby

Dari output yang dihasilkan diatas berasal dari kode yang tadi dibuat yaitu merupakan kode route dinamis yang dimana memiliki nilai didalam {} yang dapat diubah sesuai dengan inputan URL.

- c. Selanjutnya, coba tuliskan URL: **localhost/PWL\_2024/public/user/**. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda



Output diatas Not Found dikarenakan pada URL setelah user tidak ada isi lagi sehingga tidak mengarah ke laman yang akan dituju dan menyebabkan output Not Found.

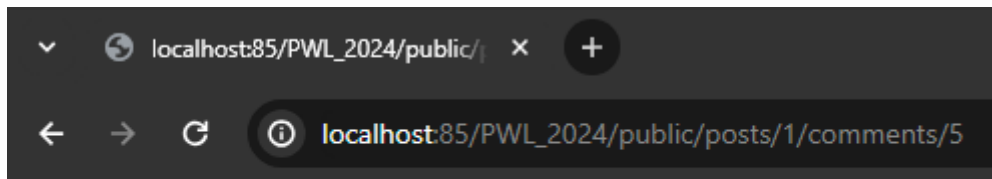
- d. Suatu route, juga bisa menerima lebih dari 1 parameter seperti kode berikut ini. Route menerima parameter \$postId dan juga \$comment.

```
Route::get('/posts/{post}/comments/{comment}', function  
($postId, $commentId) {  
    return 'Pos ke-' . $postId . " Komentar ke-: " . $commentId;  
});
```

```
Route::get('/posts/{post}/comments/{comment}', function  
($postId, $commentId): string {  
    return 'Pos ke-' . $postId . " Komentar ke-: " . $commentId;  
});
```

- e. Jalankan kode dengan menuliskan URL untuk memanggil route tersebut: **localhost/PWL\_2024/public/posts/1/comments/5**. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda.



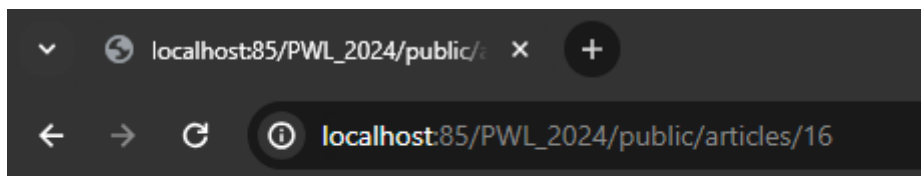


Pos ke-1 Komentar ke-: 5

Dari output diatas kita dapat memahami codingan yang sebelumnya dibuat yaitu membuat route dinamis yang dapat menangkap angka dari URL dan akan menghasilkan output pada tampilan browser sebagai teks di halaman.

- f. Kemudian buatlah route /articles/{id} yang akan menampilkan output “Halaman Artikel dengan ID {id}”, ganti id sesuai dengan input dari url.

```
Route::get('/articles/{id}', function ($id): string {  
    return "Halaman Artikel dengan ID " . $id; //berfun  
});
```



Halaman Artikel dengan ID 16

#### - Optional Parameters

Kita dapat menentukan nilai parameter route, tetapi menjadikan nilai parameter route tersebut opsional. Pastikan untuk memberikan variabel yang sesuai pada route sebagai nilai default. Parameter opsional diberikan tanda ‘?’.

#### Langkah-langkah Praktikum:

Untuk membuat routing dengan optional parameter dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

- a. Kita akan memanggil route /user sekaligus mengirimkan parameter berupa nama user \$name dimana parameternya bersifat opsional.

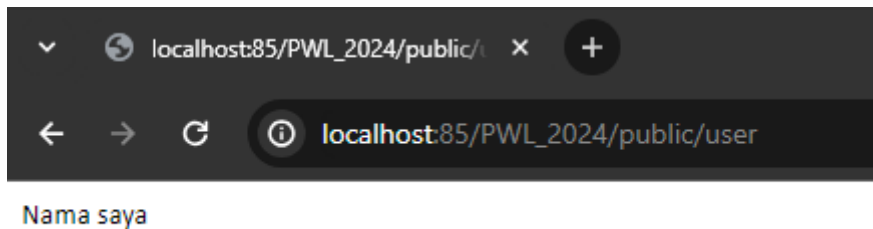
```
Route::get('/user/{name?}'  
    return 'Nama saya ' . $name;  
});
```



```
Route::get('/user/{name?}', function ($name=null): string {  
    return 'Nama saya '.$name;  
});
```

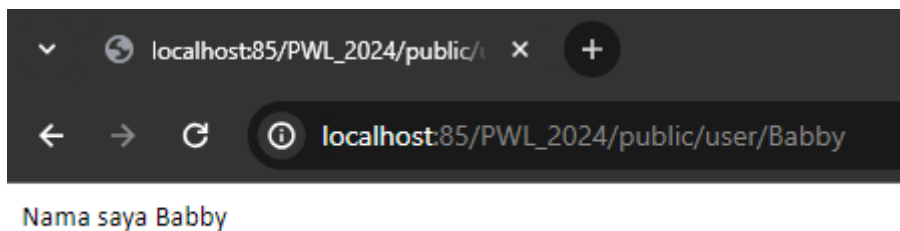
- b. Jalankan kode dengan menuliskan URL:

**localhost/PWL\_2024/public/user/**. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda.



Output diatas tidak memunculkan nama dikarenakan kita tidak memasukkan/menginputkan nama di URL yang akan diakses di browser, sehingga nama akan berisil NULL.

- c. Selanjutnya tuliskan URL: **localhost/PWL\_2024/public/user>NamaAnda**. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda



Pada hasil output diatas kita dapat memahami bahwa ketika menginputkan nama di dalam URL maka nama yang kita inputkan akan otomatis ditampilkan di laman browser sesuai dengan inputan nama yang ada di URL.

- d. Ubah kode pada route /user menjadi seperti di bawah ini.

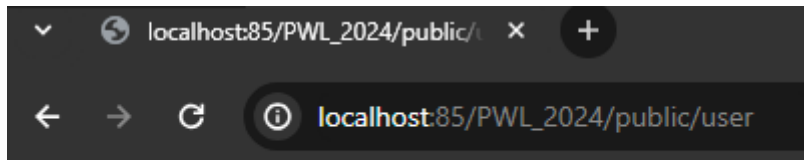
```
Route::get('/user/{name?}', function ($name='John') { return  
    'Nama saya '.$name; });
```

```
Route::get('/user/{name?}', function ($name='John') {  
    return 'Nama saya '.$name;  
});
```



e. Jalankan kode dengan menuliskan URL:

**localhost/PWL\_2024/public/user/**. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda.



Nama saya John

Setelah kode sebelumnya diubah dengan menambahkan inputan didalam `nama='John'`, maka ketika kita tidak menginputkan nama pada URL yang di akses pada browser, maka akan tetap tertampil nama John karena nama mengambil dari inputan `nama='John'`.

#### - Route Name

Route name biasanya digunakan untuk mempermudah kita dalam pemanggilan route saat membangun aplikasi. Kita cukup memanggil name dari route tersebut.

```
Route::get('/user/profile', function () {  
    //  
})->name('profile');  
  
Route::get(  
    '/user/profile',  
    [UserProfileController::class, 'show']  
)->name('profile');  
  
// Generating URLs...  
$url = route('profile');  
  
// Generating Redirects... return redirect()-  
>route('profile');
```

#### - Route Group dan Route Prefixes



Beberapa route yang memiliki atribut yang sama seperti middleware yang sama dapat dikelompokkan menjadi satu kelompok untuk mempermudah penulisan route selain digunakan untuk middleware masih ada lagi penggunaan route group untuk route yang berada dibawah satu subdomain. Contoh penggunaan route group adalah sebagai berikut:

```
Route::middleware(['first', 'second'])->group(function () {
    Route::get('/', function () {
        // Uses first & second middleware...
    });

    Route::get('/user/profile', function () {
        // Uses first & second middleware...
    });
});

Route::domain('{account}.example.com')->group(function () {
    Route::get('user/{id}', function ($account, $id) {
        //
    });
});

Route::middleware('auth')->group(function () {
    Route::get('/user', [UserController::class, 'index']);
    Route::get('/post', [PostController::class, 'index']);
    Route::get('/event', [EventController::class, 'index']);
});
```

### Route Prefixes

Pengelompokan route juga dapat dilakukan untuk route yang memiliki prefix (awalan) yang sama. Untuk pembuatan route dengan prefix dapat dilihat kode seperti di bawah ini

```
Route::prefix('admin')->group(function () {
    Route::get('/user', [UserController::class, 'index']);
    Route::get('/post', [PostController::class, 'index']);
    Route::get('/event', [EventController::class, 'index']);
});
```



#### - **Redirect Routes**

Untuk melakukan redirect pada laravel dapat dilakukan dengan menggunakan Route::redirect cara penggunaannya dapat dilihat pada kode program dibawah ini.

```
Route::redirect('/here', '/there');
```

Redirect ini akan sering digunakan pada kasus kasus CRUD atau kasus lain yang membutuhkan redirect.

#### - **View Routes**

Laravel juga menyediakan sebuah route khusus yang memudahkan dalam membuat sebuah routes tanpa menggunakan controller atau callback function. Routes ini langsung menerima input berupa url dan mengembalikan view / tampilan. Berikut ini cara membuat view routes.

```
Route::view('/welcome', 'welcome');  
Route::view('/welcome', 'welcome', ['name' => 'Taylor']);
```

Pada view routes diatas /welcome akan menampilkan view welcome dan pada route kedua /welcome akan menampilkan view welcome dengan tambahan data berupa variabel name.

**Simpan perubahan yang telah dilakukan pada Git.**

### **3. Controller**

Controller digunakan untuk mengorganisasi logika aplikasi menjadi lebih terstruktur. Logika action aplikasi yang masih ada kaitan dapat dikumpulkan dalam satu kelas Controller. Atau sebuah Controller dapat juga hanya berisi satu buah action. Controller pada Laravel disimpan dalam folder `app/Http/Controllers`.

#### - **Membuat Controller**

#### **Langkah-langkah Praktikum:**

- Untuk membuat controller pada Laravel telah disediakan perintah untuk menggenerate struktur dasarnya. Kita dapat menggunakan perintah artisan diikuti dengan definisi nama controller yang akan dibuat.



```
php artisan make:controller WelcomeController
```

```
A S U S@BEBI MINGW64 /e/laragon/www/PWL_2024 (main)
$ php artisan make:controller WelcomeController

INFO Controller [E:\laragon\www\PWL_2024\app\Http\Controllers\WelcomeController.php] created successfully.
```

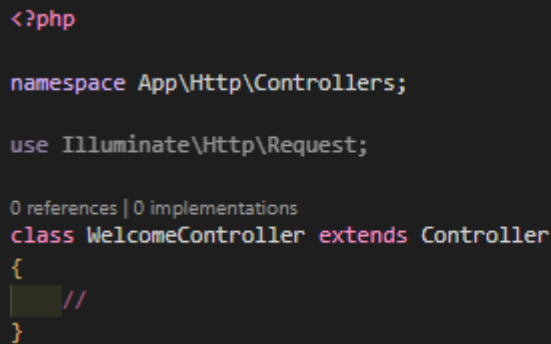
- b. Buka file pada `app/Http/Controllers/WelcomeController.php`. Struktur pada controller dapat digambarkan sebagai berikut:

```
<?php
namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;
```



```
class WelcomeController extends Controller
{
    //
}
```



```
<?php
namespace App\Http\Controllers;
use Illuminate\Http\Request;

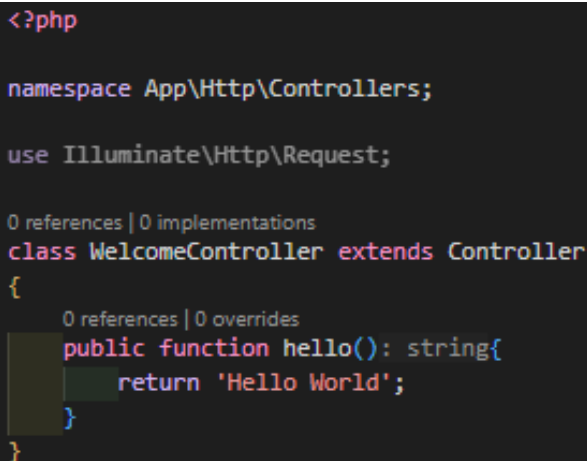
0 references | 0 implementations
class WelcomeController extends Controller
{
    //
}
```

- c. Untuk mendefinisikan action, silahkan tambahkan function dengan access public. Sehingga controller di atas menjadi sebagai berikut:

```
<?php
namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

class WelcomeController extends Controller
{
    public function hello() {
        return 'Hello World';
    }
}
```



```
<?php
namespace App\Http\Controllers;
use Illuminate\Http\Request;

0 references | 0 implementations
class WelcomeController extends Controller
{
    0 references | 0 overrides
    public function hello(): string{
        return 'Hello World';
    }
}
```

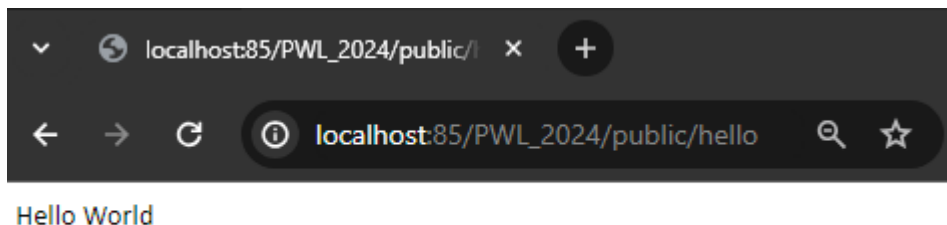
- d. Setelah sebuah controller telah didefinisikan action, kita dapat menambahkan controller tersebut pada route. Ubah route /hello menjadi seperti berikut:



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

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

- e. Buka browser, tuliskan URL untuk memanggil route tersebut: localhost/PWL\_2024/public/hello. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda.



**Output diatas dihasilkan karena menjalankan codingan route yang telah dibuat tadi di dalam file web.php dan memanggil code yang ada pada WelcomeController.php**

- f. Modifikasi hasil pada praktikum poin 2 (Routing) dengan konsep controller. Pindahkan logika eksekusi ke dalam controller dengan nama PageController.

Resource	POST	GET	PUT	DELETE
/		Tampilkan Pesan 'Selamat Datang' PageController : index		
/about		Tampilkan Nama dan NIM PageController : about		
/articles/ {id}		Tampilkan halaman dinamis 'Halaman Artikel dengan Id {id}' id diganti sesuai input dari url		
		PageController : articles		

### Membuat PageController

```
A S U S@BEBI MINGW64 /e:/laragon/www/PWL_2024 (main)
$ php artisan make:controller PageController

INFO Controller [E:\laragon\www\PWL_2024\app\Http\Controllers\PageController.
php] created successfully.
```





## Routing Controller Halaman Utama

```
<?php

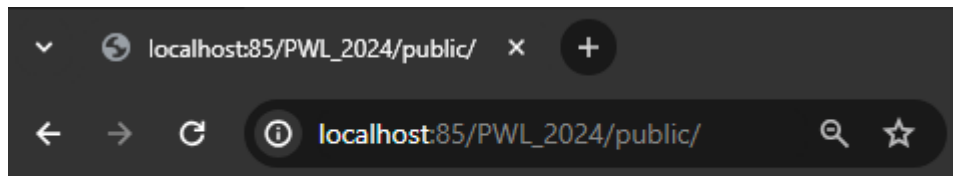
namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

4 references | 0 implementations
class PageController extends Controller
{
    // Halaman Utama
    1 reference | 0 overrides
    public function index(): string {
        return "Selamat Datang";
    }
}
```

```
// Route halaman utama
Route::get('/', [PageController::class, 'index']);
```

## Output



Selamat Datang

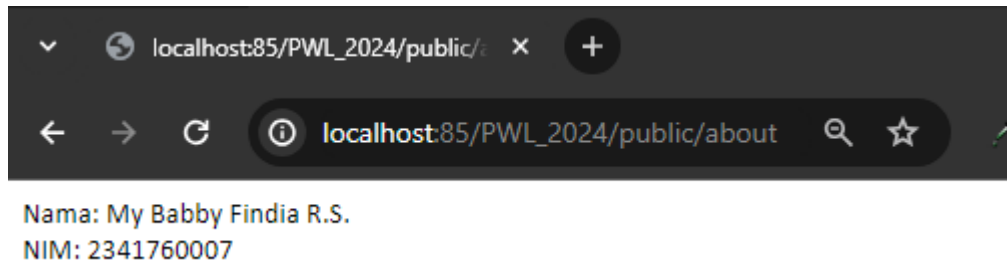
## Routing Controller Halaman About

```
// Halaman About
1 reference | 0 overrides
public function about(): string {
    return "Nama: My Babby Findia R.S. <br> NIM: 2341760007";
}
```

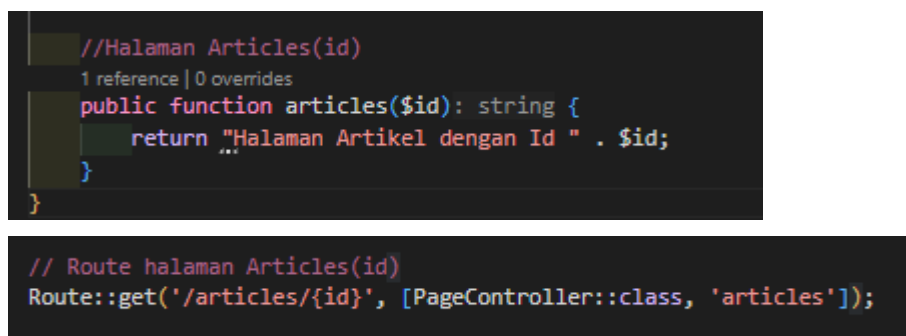
```
// Route halaman about
Route::get('/about', [PageController::class, 'about']);
```



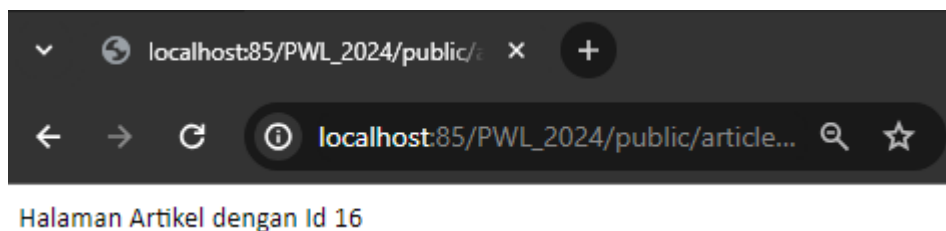
## Output



## Routing Controller Halaman Articles (id )

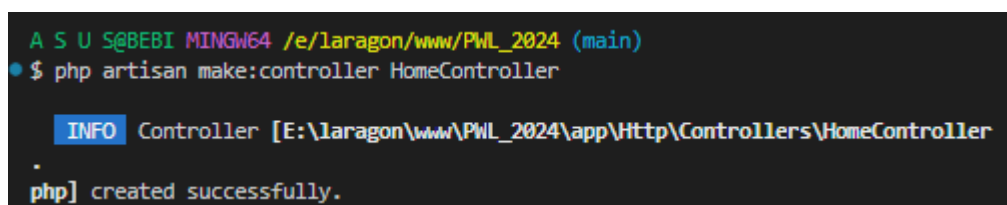


## Output



- g. Modifikasi kembali implementasi sebelumnya dengan konsep Single Action Controller. Sehingga untuk hasil akhir yang didapatkan akan ada HomeController, AboutController dan ArticleController. Modifikasi juga route yang digunakan.

## HomeController





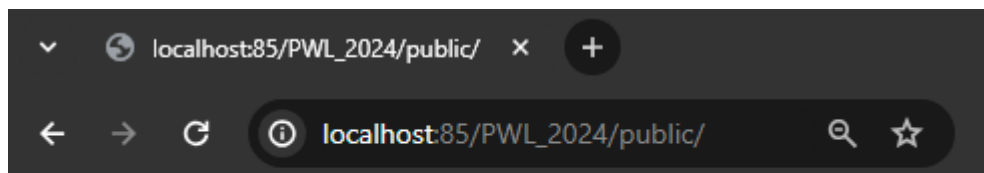
```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

0 references | 0 implementations
class HomeController extends Controller
{
    0 references | 0 overrides
    public function index(): string {
        return "Selamat Datang";
    }
}
```

```
// Route halaman utama
Route::get('/', [HomeController::class, 'index']);
```



Selamat Datang

## AboutController

```
A S U S@BEBI MINGW64 /e:/laragon/www/PWL_2024 (main)
$ php artisan make:controller AboutController

INFO Controller [E:\laragon\www\PWL_2024\app\Http\Controllers\AboutController.php] created successfully.
```

```
<?php

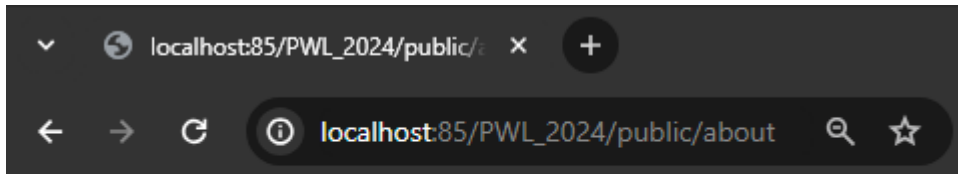
namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

0 references | 0 implementations
class AboutController extends Controller
{
    0 references | 0 overrides
    public function about(): string {
        return "Nama: My Babby Findia R.S. <br> NIM: 2341760007";
    }
}
```



```
// Route halaman about
Route::get('/about', [AboutController::class, 'about']);
```



Nama: My Babby Findia R.S.

NIM: 2341760007

## ArticlesController

```
A S U S@BEBI MINGW64 /e:/laragon/www/PWL_2024 (main)
$ php artisan make:controller ArticleController

INFO Controller [E:\laragon\www\PWL_2024\app\Http\Controllers\ArticleController.php] created successfully.
```

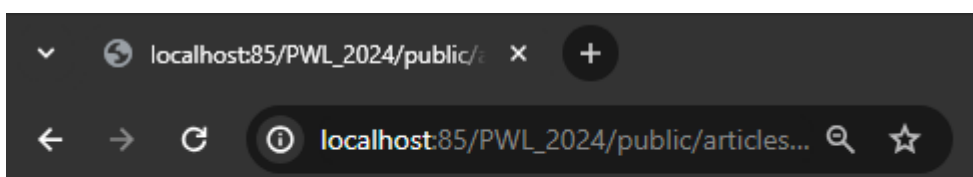
```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

0 references | 0 implementations
class ArticleController extends Controller
{
    0 references | 0 overrides
    public function articles($id): string {
        return "Halaman Artikel dengan Id " . $id;
    }
}
```

```
// Route halaman Articles(id)
Route::get('/articles/{id}', [ArticleController::class, 'articles']);
```



Halaman Artikel dengan Id 16



## - Resource Controller

Khusus untuk controller yang terhubung dengan Eloquent model dan dapat dilakukan operasi CRUD terhadap model Eloquent tersebut, kita dapat membuat sebuah controller yang bertipe Resource Controller. Dengan membuat sebuah resource controller, maka controller tersebut telah dilengkapi dengan method-method yang mendukung proses CRUD, serta terdapat sebuah route resource yang menampung route untuk controller tersebut.

### Langkah-langkah Praktikum:

- a. Untuk membuatnya dilakukan dengan menjalankan perintah berikut ini di terminal.

```
php artisan make:controller PhotoController --resource
```

```
● A S U S@BEBI MINGW64 /e:/laragon/www/PWL_2024 (main)
$ php artisan make:controller PhotoController --resource

INFO Controller [E:\laragon\www\PWL_2024\app\Http\Controllers\PhotoController.php] created successfully.
```

Perintah ini akan generate sebuah controller dengan nama PhotoController yang berisi method method standar untuk proses CRUD.

- b. Setelah controller berhasil degenerate, selanjutnya harus dibuatkan route agar dapat terhubung dengan frontend. Tambahkan kode program berikut pada file web.php.

```
use App\Http\Controllers\PhotoController;

use App\Http\Controllers\PhotoController;

Route::resource('photos', PhotoController::class);

Route::resource('photos', PhotoController::class); |
```

- c. Jalankan cek list route (php artisan route:list) akan dihasilkan route berikut ini.

Domain	Method	URI	Name	Action	Middleware
	GET HEAD	/		Closure	web
	GET HEAD	api/user		Closure	api auth:api
	GET HEAD	photos	photos.index	App\Http\Controllers\PhotoController@index	web
	POST	photos	photos.store	App\Http\Controllers\PhotoController@store	web
	GET HEAD	photos/create	photos.create	App\Http\Controllers\PhotoController@create	web
	GET HEAD	photos/{photo}	photos.show	App\Http\Controllers\PhotoController@show	web
	PUT PATCH	photos/{photo}	photos.update	App\Http\Controllers\PhotoController@update	web
	DELETE	photos/{photo}	photos.destroy	App\Http\Controllers\PhotoController@destroy	web
	GET HEAD	photos/{photo}/edit	photos.edit	App\Http\Controllers\PhotoController@edit	web
	GET HEAD POST PUT PATCH DELETE OPTIONS	specialMahasiswa		Closure	web
	GET POST HEAD	specialUrl		Closure	web



```
A S U @PWN: /e:/laragon/www/Pd4_2024 (main)
$ php artisan route:list

GET HEAD /user/{name?} ..... RouteServiceProvider
POST /ignition/execute-solution ..... Ignition\ExecuteSolution > Spatie\Ignition\Ignition > ExecuteSolutionController
GET HEAD /ignition/health-check ..... Ignition\HealthCheck > Spatie\Ignition\Ignition > HealthCheckController
POST /ignition/update-config ..... Ignition\UpdateConfig > Spatie\Ignition\Ignition > UpdateConfigController
GET HEAD /about ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /api/user ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /articles/{id} ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /hello ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /items ..... RouteServiceProvider
POST /items ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /items/create ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /items/{item} ..... RouteServiceProvider
PUT/PATCH /items/{item} ..... RouteServiceProvider
DELETE /items/{item} ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /items/{item}/edit ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /photos ..... RouteServiceProvider
POST /photos ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /photos/create ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /photos/{photo} ..... RouteServiceProvider
PUT/PATCH /photos/{photo} ..... RouteServiceProvider
DELETE /photos/{photo} ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /photos/{photo}/edit ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /posts/{post}/comments/{comment} ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /sanctum/csrf-cookie ..... Sanctum\CsrfCookie > Laravel\Sanctum > CsrfCookieController@show
GET HEAD /user/{name} ..... RouteServiceProvider
GET HEAD /world ..... RouteServiceProvider

Showing 27 routes
```

- d. Pada route list semua route yang berhubungan untuk crud photo sudah di generate oleh laravel. Jika tidak semua route pada resource controller dibutuhkan dapat dikurangi dengan mengupdate route pada web.php menjadi seperti berikut ini.

```
Route::resource('photos', PhotoController::class)->only([
    'index', 'show'
]);

Route::resource('photos', PhotoController::class)->except([
    'create', 'store', 'update', 'destroy' ]);
```

```
Route::resource('photos', PhotoController::class)->only([
    'index', 'show'
]);

Route::resource('photos', PhotoController::class)->except([
    'create', 'store', 'update', 'destroy' ]);
```

**Simpan perubahan yang telah dilakukan pada Git.**

## 4. View

Dalam kerangka kerja Laravel, View merujuk pada bagian dari aplikasi web yang bertanggung jawab untuk menampilkan antarmuka pengguna kepada pengguna akhir. View



pada dasarnya adalah file template yang digunakan untuk menghasilkan HTML yang akan ditampilkan kepada pengguna.

Blade merupakan templating engine bawaan Laravel. Berguna untuk mempermudah dalam menulis kode tampilan. Dan juga memberikan fitur tambahan untuk memanipulasi data di view yang dilempar dari controller. Blade juga memungkinkan penggunaan plain PHP pada kode View. Karena Laravel menggunakan *templating engine* bawaan Blade, maka setiap *file* View diakhiri dengan `.blade.php`. Misal: `index.blade.php`, `home.blade.php`, `product.blade.php`.

## - Membuat View

### Langkah-langkah Praktikum:

- a. Pada direktori `app/resources/views`, buatlah file `hello.blade.php`.

```
<!-- View pada resources/views/hello.blade.php -->
<html>
  <body>
    <h1>Hello, {{ $name }}</h1>
  </body>
</html>
```

```
<!-- View pada resources/views/hello.blade.php -->
<html>
  <body>
    <h1>Hello, {{ $name }}</h1>
  </body>
</html>
```

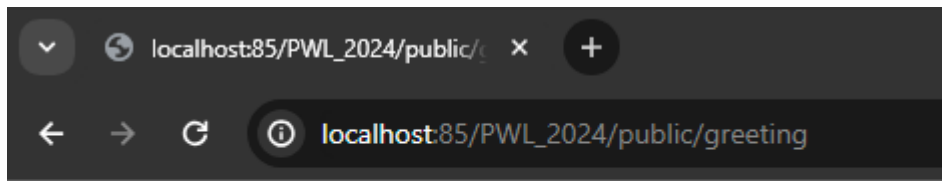
- b. View tersebut dapat dijalankan melalui Routing, dimana *route* akan memanggil View sesuai dengan nama *file* tanpa `'blade.php'`. (Catatan: Gantilah Andi dengan nama Anda)

```
Route::get('/greeting', function () { return
view('hello', ['name' => 'Andi']);
});
```

```
Route::get('/greeting', function (): Factory|View {
return view(view: 'hello', data: ['name' => 'Babby']);
});
```

- c. Jalankan code dengan membuka url `localhost/PWL_2024/public/greeting`. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda.





## Hello, Babby

Pada output yang dihasilkan diatas berasal dari codingan route pada web.php yang menggunakan return view untuk mengirim data name='Babby' ke dalam view hello.blade.php

### - View dalam direktori

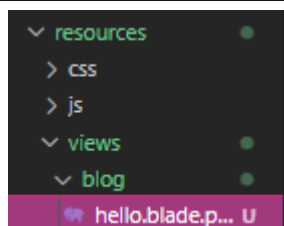
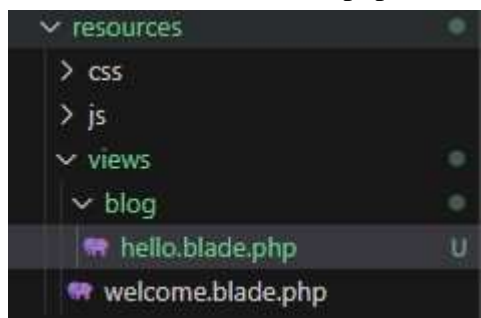
Jika di dalam direktori `resources/views` terdapat direktori lagi untuk menyimpan *file* view, sebagai contoh hello.blade.php ada di dalam direktori blog, maka kita bisa menggunakan “dot” notation untuk mereferensikan direktori,

### Langkah-langkah Praktikum:

- Buatlah direktori blog di dalam direktori views.



- Pindahkan file hello.blade.php ke dalam direktori blog.



- Selanjutnya lakukan perubahan pada route.

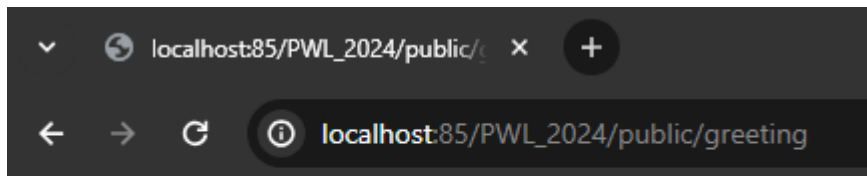
```
Route::get('/greeting', function () {    return  
view('blog.hello', ['name' => 'Andi']); });
```





```
Route::get('/greeting', function (): Factory|View {  
    return view(view: 'blog.hello', data: ['name' => 'Babby']);  
});
```

- d. Jalankan code dengan membuka url localhost/PWL\_2024/public/greeting. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda.



**Hello, Babby**

Output pada gambar diatas sama dengan output sebelumnya meskipun file hello.blade.php sudah dipindahkan kedalam folder blog. Output bisa tetap sama dikarenakan kita telah memodifikasi pada codingan route sehingga halaman tetap menampilkan 'Hello, Babby'. Apabila tidak memofidikasi route maka laravel akan menampilkan eror dikarenakan file sudah dipindah ke dalam folder blog.

#### - Menampilkan View dari Controller

View dapat dipanggil melalui Controller. Sehingga Routing akan memanggil Controller terlebih dahulu, dan Controller akan me-*return* view yang dimaksud.

#### Langkah-langkah Praktikum:

- a. Buka WelcomeController.php dan tambahkan fungsi baru yaitu greeting.

```
class WelcomeController extends Controller  
{  
    public function hello(){        return('Hello World');  
  
    }  
    public function greeting(){  
        return view('blog.hello', ['name' => 'Andi']);  
    }  
}
```



```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

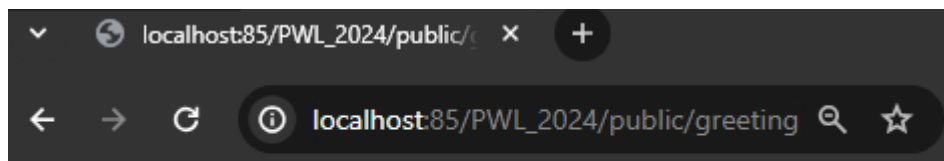
2 references | 0 implementations
✓ class WelcomeController extends Controller
{
    1 reference | 0 overrides
    ✓ public function hello(): string{
        return 'Hello World';
    }
    0 references | 0 overrides
    ✓ public function greeting(): Factory|View{
        ⚡ return view(view: 'blog.hello', data: ['name' => 'Babby']);
    }
}
```

- b. Ubah route /greeting dan arahkan ke WelcomeController pada fungsi greeting.

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

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

- c. Jalankan code dengan membuka url localhost/PWL\_2024/public/greeting. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda.



**Hello, Babby**

**Output tetap sama dan tidak berubah meskipun codingan berubah dikarenakan route greeting akan menuju pada WelcomeController karena greeting() WellcomeController memanggil view ('blog.hello') dan mengambil data name='Babby' sehingga laman browser muncul output "Hello, Babby".**

#### - Meneruskan data ke view

Pada contoh sebelumnya, kita dapat meneruskan data array ke view agar data tersebut tersedia untuk view:

```
return view('blog.hello', ['name' => 'Andi']);
```



Saat meneruskan informasi dengan cara ini, data harus berupa array dengan pasangan kunci / nilai. Setelah memberikan data ke view, kemudian kita dapat mengakses setiap nilai dalam view menggunakan kunci data seperti: `<?php echo $name; ?>` atau `{{ $name }}`. Sebagai alternatif untuk meneruskan array data lengkap ke fungsi view helper, kita dapat menggunakan metode **with** untuk menambahkan bagian data individual ke view. Metode **with** mengembalikan instance view objek sehingga kita dapat melanjutkan rangkaian metode sebelum mengembalikan tampilan

notation untuk mereferensikan direktori,

### Langkah-langkah Praktikum:

- a. Buka WelcomeController.php dan tambahkan ubah fungsi greeting.

```
class WelcomeController extends Controller
{
    public function hello(){
        return('Hello World');
    }
    public function greeting(){
        return view('blog.hello')
```

```
        ->with('name', 'Andi')
        ->with('occupation', 'Astronaut');
    }
}
```

```
<?php
namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

2 references | 0 implementations
class WelcomeController extends Controller
{
    0 references | 0 overrides
    public function hello(): string{
        return 'Hello World';
    }
    1 reference | 0 overrides
    public function greeting(): View{
        return view(view: 'blog.hello')
        ->with('name', 'Babby')
        ->with('occupation', 'Astronaut');
    }
}
```

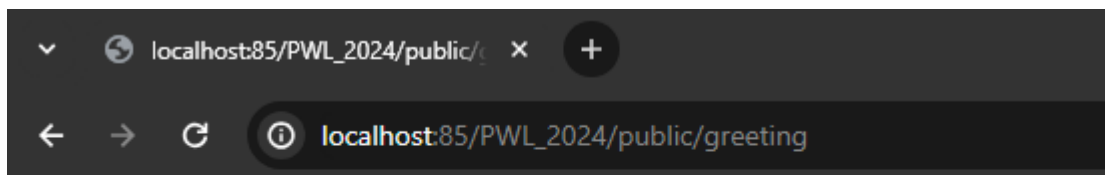


- b. Ubah hello.blade.php agar dapat menampilkan dua parameter.

```
<html>
  <body>
    <h1>Hello, {{ $name }}</h1>
    <h1>You are {{ $occupation }}</h1>
  </body>
</html>
```

```
<!-- View pada resources/views/hello.blade.php -->
<html>
  <body>
    <h1>Hello, {{ $name }}</h1>
    <h1>You are {{ $occupation }}</h1>
  </body>
</html>
```

- c. Jalankan code dengan membuka url localhost/PWL\_2024/public/greeting. Perhatikan halaman yang muncul dan jelaskan pengamatan Anda.



**Hello, Babby**

**You are Astronaut**

Output yang dihasilkan dari gambar diatas berasal dari codingan yang sudah dimodifikasi yaitu controller greeting mengirim permintaan data name=babby dan occupation=astrounut ke blog.hello sehingga data teratmpil saat Url diakses pada browser

**Simpan perubahan yang telah dilakukan pada Git.**



## SOAL PRAKTIKUM

1. Jalankan Langkah-langkah Praktikum pada jobsheet di atas. Lakukan sinkronisasi perubahan pada project PWL\_2024 ke Github.
2. Buatlah project baru dengan nama POS. Project ini merupakan sebuah aplikasi Point of Sales yang digunakan untuk membantu penjualan.

### Create Folder Laravel POS

```
Installing laravel/laravel (v10.3.3)
- Installing laravel/laravel (v10.3.3): Extracting archive
Created project in E:\laragon\www\POS\POS
> @php -r "file_exists('.env') || copy('.env.example', '.env');"
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies
Lock file operations: 111 installs, 0 updates, 0 removals
- Locking brick/math (0.12.1)
- Locking carbonphp/carbon-doctrine-types (2.1.0)
- Locking dflydev/dot-access-data (v3.0.3)
- Locking doctrine/inflector (2.0.10)
- Locking doctrine/lexer (3.0.1)
```

3. Buatlah beberapa route, controller, dan view sesuai dengan ketentuan sebagai berikut.

- 1 Halaman Home  
Menampilkan halaman awal website

#### Controller

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

2 references | 0 implementations
class HomeController extends Controller
{
    1 reference | 0 overrides
    public function homebebi(): Factory|View {
        return view(view: 'home');
    }
}
```

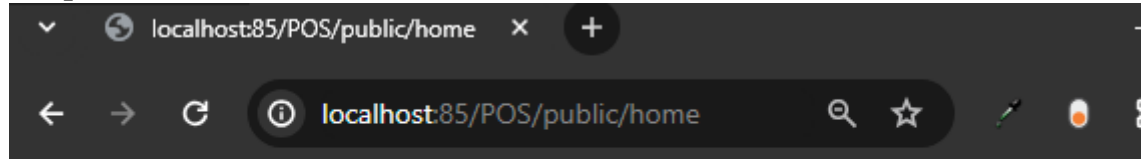
#### Route

```
use App\Http\Controllers\HomeController;

//Route Home (Halaman Utama)
Route::get(uri: '/', action: [HomeController::class, 'homebebi']);
```

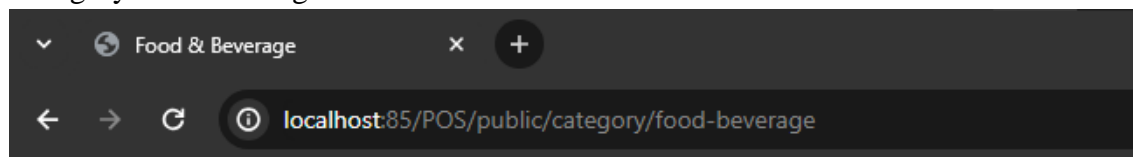


## Output



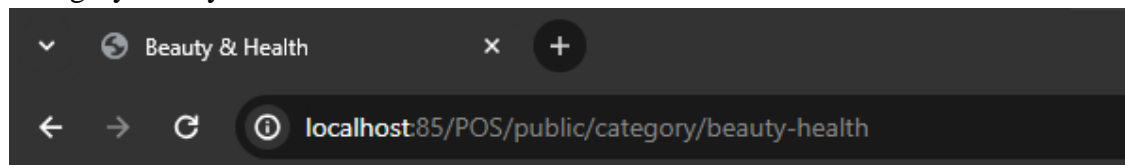
## Selamat Datang di Aplikasi POS BEBI FINDIA

- 2 Halaman Products  
Menampilkan daftar product (route prefix)  
/category/food-beverage



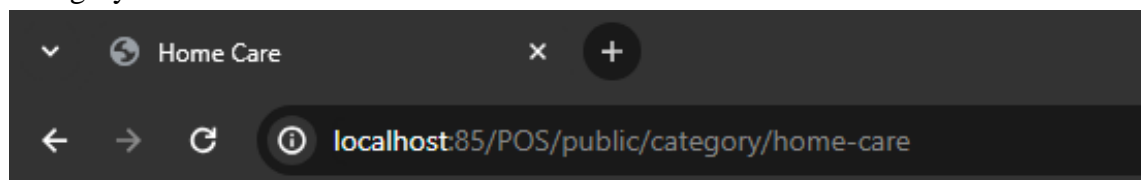
## Halaman Produk - Food & Beverage Bebi Findia

/category/beauty-health



## Halaman Produk - Beauty & Health Bebi Findia

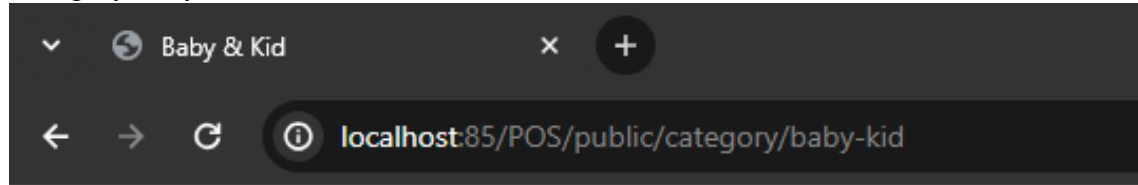
/category/home-care



## Halaman Produk - Home Care Bebi Findia



/category/baby-kid



## Halaman Produk - Baby & Kid Bebi Findia

### Controller

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

5 references | 0 implementations
class ProductController extends Controller
{
    1 reference | 0 overrides
    public function foodBeverage(): Factory|View{
        return view(view: 'products.food-beverage');
    }

    1 reference | 0 overrides
    public function beautyHealth(): Factory|View{
        return view(view: 'products.beauty-health');
    }

    1 reference | 0 overrides
    public function homeCare(): Factory|View{
        return view(view: 'products.home-care');
    }

    1 reference | 0 overrides
    public function babyKid(): Factory|View{
        return view(view: 'products.baby-kid');
    }
}
```

### Route

```
use App\Http\Controllers\ProductController;
```

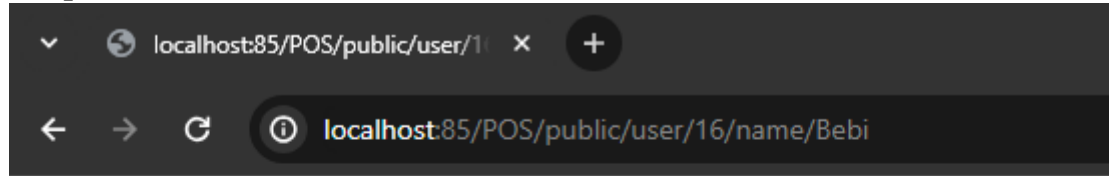


	<pre>//Route Produk (Halaman Produk) Route::prefix(prefix: 'category')-&gt;group(callback: function (): void { Route::get(uri: '/food-beverage', action: [ProductController::class, 'foodBeverage']); Route::get(uri: '/beauty-health', action: [ProductController::class, 'beautyHealth']); Route::get(uri: '/home-care', action: [ProductController::class, 'homeCare']); Route::get(uri: '/baby-kid', action: [ProductController::class, 'babyKid']); });</pre>
3	<p>Halaman User</p> <p>Menampilkan profil pengguna (route param)</p> <p>/user/{id}/name/{name}</p> <p><b>Controller</b></p> <pre>&lt;?php  namespace App\Http\Controllers;  use Illuminate\Http\Request;  2 references   0 implementations class UserController extends Controller {     1 reference   0 overrides     public function userbebi(\$id, \$name): Factory View {         return view(view: 'user.profile', data: compact(var_name: 'id', var_names: 'name'));     } }</pre> <p><b>Route</b></p> <pre>use App\Http\Controllers\UserController;  //Route User (Halaman User/Pengguna) Route::get(uri: '/user/{id}/name/{name}', action: [UserController::class, 'userbebi']);</pre>





## Output



## Profil Pengguna

=====

Nama: Bebi

ID: 16

- 4 Halaman Penjualan  
Menampilkan halaman transaksi POS

## Controller

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

2 references | 0 implementations
class SalesController extends Controller
{
    1 reference | 0 overrides
    public function salesbebi(): Factory|View{
        return view(view: 'sales.salesbebi');
    }
}
```

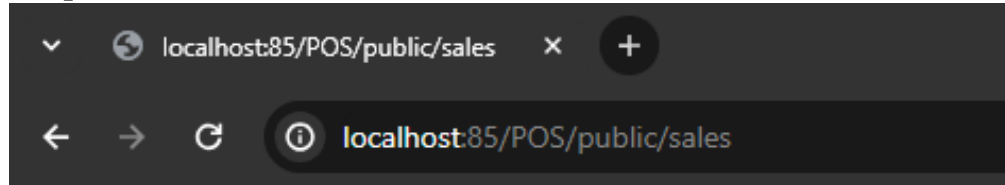
## Route

```
use App\Http\Controllers\SalesController;

//Route Sales (Halaman Penjualan Produk)
Route::get(uri: '/sales', action: [SalesController::class, 'salesbebi']);
```



### Output



## Halaman Transaksi POS BEBI FINDIA

4. Route tersebut menjalankan fungsi pada Controller yang berbeda di setiap halaman.
5. Fungsi pada Controller akan memanggil view sesuai halaman yang akan ditampilkan.

### Resource View Home

```
POS > resources > views > home.blade.php > ...  
1 <h1>Selamat Datang di Aplikasi POS BEBI FINDIA</h1>  
2
```

### Resource View Products

- food-beverage.blade.php

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
  <title>Food & Beverage</title>  
</head>  
<body>  
  <h1>Halaman Produk - Food & Beverage Bebi Findia</h1>  
</body>  
</html>
```

- beauty-health.blade.php

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
  <title>Beauty & Health</title>  
</head>  
<body>  
  <h1>Halaman Produk - Beauty & Health Bebi Findia</h1>  
</body>  
</html>
```



- **home-care.blade.php**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Home Care</title>
</head>
<body>
  <h1>Halaman Produk - Home Care Bebi Findia</h1>
</body>
</html>
```

- **baby-kid.blade.php**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Baby & Kid</title>
</head>
<body>
  <h1>Halaman Produk - Baby & Kid Bebi Findia</h1>
</body>
</html>
```

### Resource View User/Pengguna

```
POS > resources > views > user.blade.php > p
1  <h1>=====</h1>
2  <h1>          Profil Pengguna          </h1>
3  <h1>=====</h1>
4  <p>ID: {{ $id }}</p>
5  <p>Nama: {{ $name }}</p>
6
```

### Resource View Sales/Penjualan

```
POS > resources > views > sales.blade.php > h1
1  <h1>Halaman Transaksi POS BEBI FINDIA</h1>
2
```

6. Simpan setiap perubahan yang dilakukan pada project POS pada Git, sinkronisasi perubahan ke Github.

<https://github.com/bebyyf/POS>

\*\*\* *Sekian, dan selamat belajar* \*\*\*