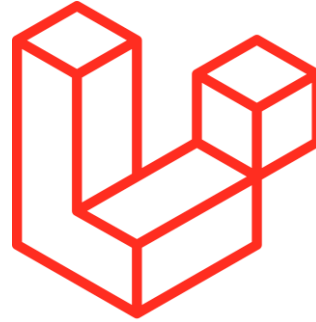


Pemrograman Backend



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur



3. Route dan Controller pada Laravel Framework



Pengertian Route Pada Laravel

- Route atau Routing berperan sebagai penghubung antara user dengan keseluruhan framework. Dalam Laravel, setiap alamat web yang kita ketik di web browser akan melewati route terlebih dahulu. Route-lah yang menentukan ke mana proses akan dibawa, apakah ke Controller atau ke View.
- Routing di laravel atau route adalah sebuah url, atau alamat menuju halaman tertentu agar bisa di akses melalui web browser sehingga memudahkan kita saat berpindah halaman, dari halaman A ke halaman B atau sebaliknya dan seterusnya.



Anatomi Route Pada Laravel dengan HTTP Verb

Anatomi Route:

Route::verb("/path", callback);

Penjelasan:


- Facade Route
- Verb merupakan HTTP verb, terdiri dari get, post, put, delete, options, patch.
- Path Merupakan path URL setelah domain aplikasi kita yang kita izinkan untuk diakses oleh pengguna aplikasi.
- Callback bisa berupa closure function atau Controller action yang ingin kita eksekusi ketika path tertentu diakses oleh pengguna aplikasi.



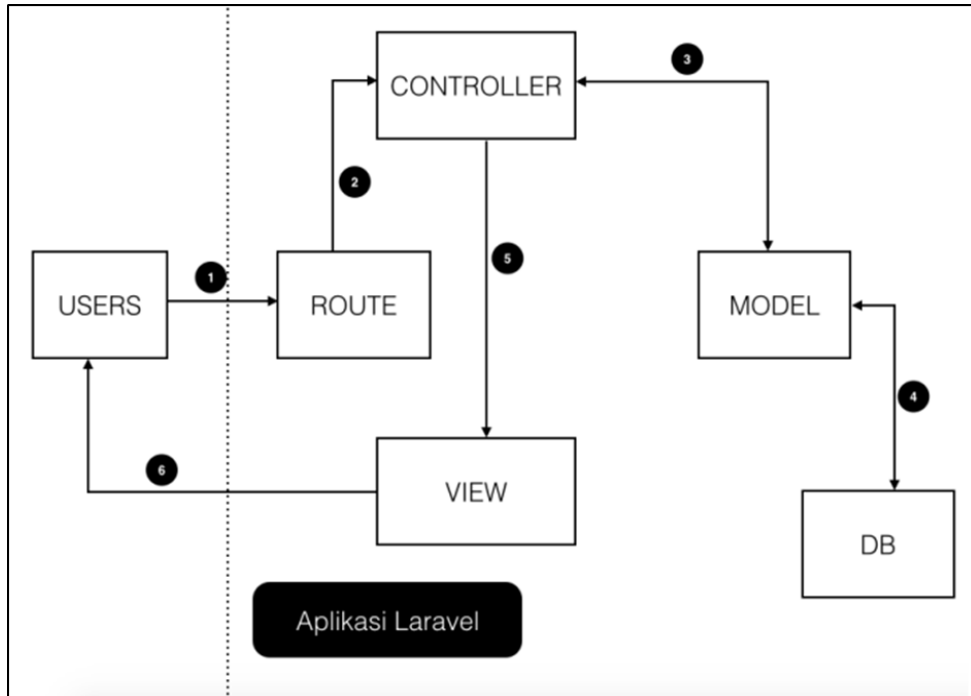
Untuk HTTP Verb ini, Laravel menyediakan routingnya di routes/web.php

HTTP Rest Pada Laravel

- API (Application Programming Interfaces) adalah arsitektur untuk mengizinkan dan mengintegrasikan aplikasi yang berada di platform yang berbeda ataupun perangkat yang berbeda untuk bisa saling terkoneksi antara satu dengan yang lainnya.
- REST (Representational State Transfer) merupakan salah satu arsitektur berkomunikasi dalam protokol HTTP digunakan untuk pertukaran data dalam sebuah aplikasi (web service) .
- REST API adalah penerapan API dengan menggunakan metode REST.
- Untuk HTTP Rest ini, Laravel menyediakan routingnya di

 routes/api.php

Konsep Dasar Route dengan MVC pada Laravel



1. User mengakses aplikasi melalui route tertentu.
2. Route tersebut oleh aplikasi telah dipetakan ke controller action.
3. Controller action akan menggunakan model untuk mengakses data.
4. Model berinteraksi ke database untuk mendapatkan data atau menyimpan data.
5. Setelah berhasil mendapatkan data melalui model, controller akan mengembalikan sebuah view sekaligus data jika ada.
6. View tersebut pada akhirnya yang dilihat oleh user.



Default Route Pada Laravel

```
<?php
use Illuminate\Support\Facades\Route;

Route::get('/', function () {
    return view('welcome');
});
```

Kode di atas merupakan isi file web.php yang berada di folder routes. Ketika user merequest ke URL(route) `http://localhost:8000/`, maka user akan diarahkan ke view dengan tampilan web yang dibuat di file `welcome.blade.php` yang berada di folder `resources/views`.



Merespon Sesuatu di Web Browser(1)

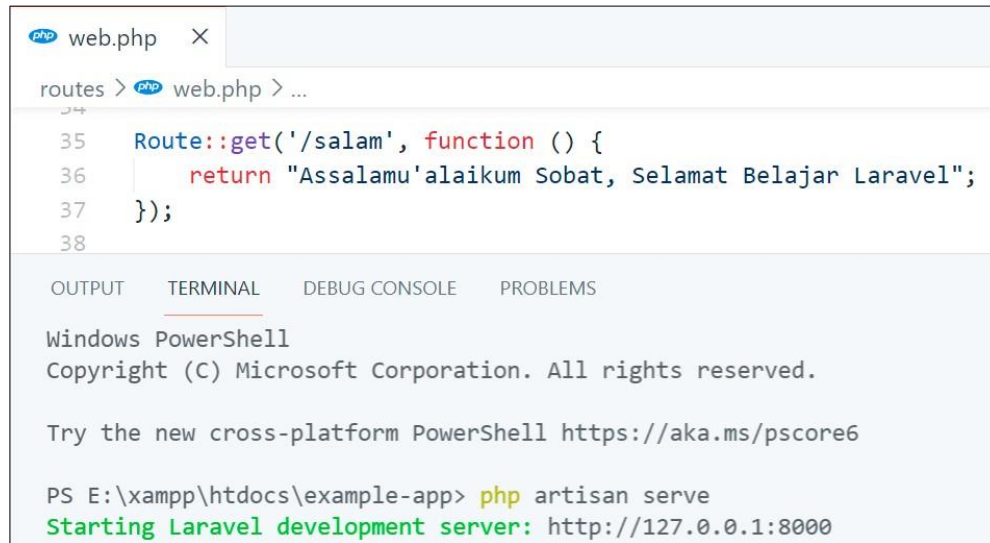
Selanjutnya kita akan coba membuat sebuah kata yang akan ditampilkan di browser. Silahkan buka file **routes/web.php** lalu tambahkan kode dibawah ini:

```
//Tambahkan route baru di routes/web.php
Route::get('/salam', function () {
    return "Assalamu'alaikum Sobat, Selamat Belajar Laravel";
});
```



Merespon Sesuatu di Web Browser(2)

Selanjutnya di terminal kita jalankan perintah: `php artisan serve`. Maka dalam route di url bisa diakses `http://localhost:8000/salam`, maka tampilah seperti di bawah ini:



```
web.php x
routes > web.php > ...
35 Route::get('/salam', function () {
36     return "Assalamu'alaikum Sobat, Selamat Belajar Laravel";
37 });
38

OUTPUT  TERMINAL  DEBUG CONSOLE  PROBLEMS
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS E:\xampp\htdocs\example-app> php artisan serve
Starting Laravel development server: http://127.0.0.1:8000
```



Routing dengan Parameter(1)

Selanjutnya kita akan coba membuat routing baru dengan parameter atau argumen .
Silahkan buka file **routes/web.php** lalu tambahkan kode dibawah ini:


//Tambahkan route baru di routes/web.php

```
Route::get('/pegawai/{nama}/{divisi}', function ($nama,$divisi)
{
    return 'Nama Pegawai : '.$nama.'<br/>Departemen : '.$divisi;
});
```



Routing dengan Parameter(2)


Selanjutnya di terminal kita jalankan perintah: `php artisan serve`. Maka dalam route di url bisa diakses `http://localhost:8000/pegawai/inaya/HRD`, maka tampilah seperti di bawah ini:

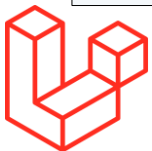
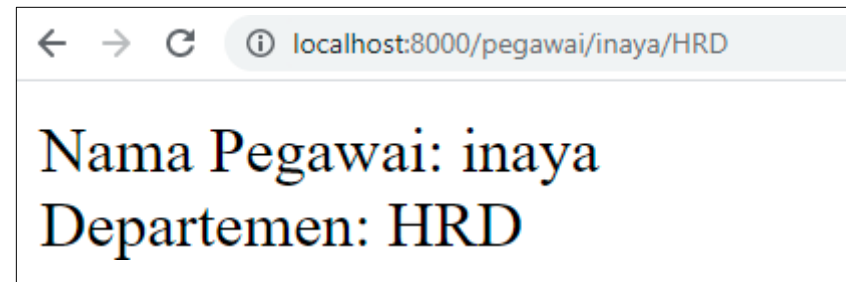
```
routes >  web.php > ...
39 |
40 | Route::get('/pegawai/{nama}/{divisi}', function ($nama,$divisi) {
41 |     return 'Nama Pegawai: '.$nama.'<br/>Departemen: '.$divisi;
42 | });
```

OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE PROBLEMS

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

PS E:\xampp\htdocs\example-app>  artisan serve
Starting Laravel development server: <http://127.0.0.1:8000>



Routing dengan Redirect Page(1)

Selanjutnya kita akan coba membuat routing baru dengan respon di redirect ke suatu halaman/view. Silahkan buka file **routes/web.php** lalu tambahkan kode dibawah ini:

//Tambahkan route baru di routes/web.php

```
Route::get('/kabar', function () {  
    return view('kondisi');  
});
```



Routing dengan Redirect Page(2)

Selanjutnya buat file baru Bernama kondisi.php di bawah folder resources/views. Silahkan tambahkan kode seperti di bawah ini:



```
<?php  
//Tambahkan file baru di resources/views/kondisi.php
```

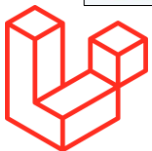
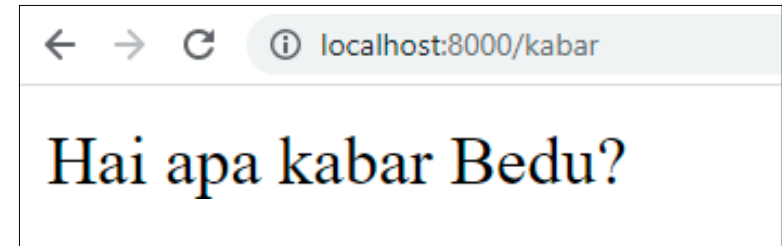
```
$nama = "Bedu";  
echo 'Hai Apa Kabar ' . $nama . ' ?';  
?>
```



Routing dengan Redirect Page(3)

Selanjutnya di terminal kita jalankan perintah: `php artisan serve`. Maka dalam route di url bisa diakses `http://localhost:8000/kabar`, maka tampilah seperti di bawah ini:

```
routes >  web.php > ...  
44 Route::get('/kabar', function () {  
45     return view('kondisi');  
46 });  
  
OUTPUT  TERMINAL  DEBUG CONSOLE  PROBLEMS  
  
Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6  
  
PS E:\xampp\htdocs\example-app>  artisan serve  
Starting Laravel development server: http://127.0.0.1:8000
```



Routing dengan Controller(1)

Selanjutnya kita akan coba membuat routing baru dengan menggunakan controller lalu responnya di redirect ke suatu halaman/view. Silahkan buka file **routes/web.php** lalu tambahkan kode dibawah ini:

//Tambahkan route baru di routes/web.php (cara 1)

```
Route::get('mahasiswa',  
'App\Http\Controllers\MahasiswaController@dataMahasiswa');
```

//Atau cara 2 (pilih salah satu saja)

```
use App\Http\Controllers\MahasiswaController;  
Route::get(  
    '/mahasiswa',  
    [MahasiswaController::class, 'dataMahasiswa']  
);
```



Routing dengan Controller(2)

//Tambahkan file baru di app/Http/Controllers/MahasiswaController.php

```
<?php
```

```
namespace App\Http\Controllers;
```

```
use Illuminate\Http\Request;
```

```
class MahasiswaController extends Controller
```

```
{
```

```
    public function dataMahasiswa(){
```

```
        $mhs1 = 'Fawwaz'; $asal1 = 'Jakarta';
```

```
        $mhs2 = 'Inaya'; $asal2 = 'Depok';
```

```
        return view('data_mahasiswa',
```

```
            compact('mhs1', 'mhs2', 'asal1', 'asal2')
```

```
        );
```

```
    }
```

```
}
```


Routing dengan Controller(3)

```
// Tambahkan file baru di  
// resources/views/data_mahasiswa.php
```

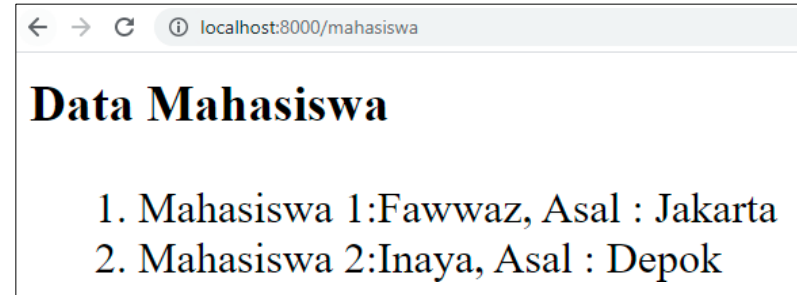
```
<h3>Data Mahasiswa</h3>  
<ol>  
  <li>Mahasiswa 1: {{ $mhs1 }}, Asal: {{ $asal1 }} </li>  
  <li>Mahasiswa 2: {{ $mhs2 }}, Asal: {{ $asal2 }}</li>  
</ol>
```



Routing dengan Controller(4)

Selanjutnya di terminal kita jalankan perintah: `php artisan server`. Maka dalam route di url bisa diakses `http://localhost:8000/mahasiswa`, maka tampilah seperti di bawah ini:

```
routes >  web.php > ...  
54 //Route::get('/mahasiswa', 'App\Http\Controllers\  
55 use App\Http\Controllers\MahasiswaController;  
56 Route::get(  
57     '/mahasiswa',  
58     [MahasiswaController::class, 'dataMahasiswa']  
59 );
```



← → ↻ ⓘ localhost:8000/mahasiswa

Data Mahasiswa

1. Mahasiswa 1:Fawwaz, Asal : Jakarta
2. Mahasiswa 2:Inaya, Asal : Depok



**TERIMA KASIH
ATAS SEGALA PERHATIAN
SEMOGA BERMANFAAT...**

