

## A. Ringkasan materi tutorial

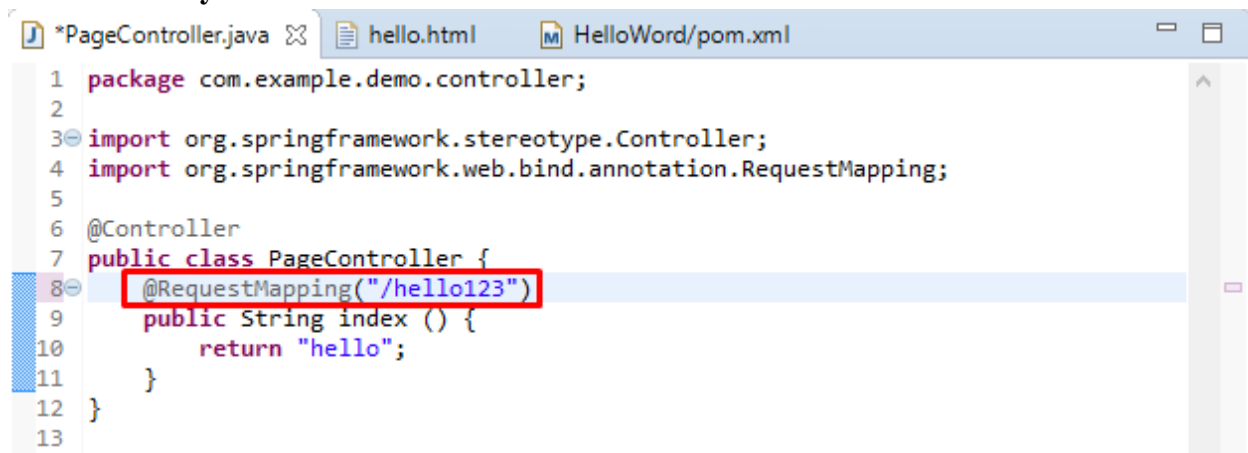
Pada tutorial kali ini, saya belajar mengenai beberapa hal untuk pembuatan project dalam spring boot web framework. Pertama mengenai controller, controller ditandai dengan anotasi `@Controller` ini akan merespond HTTP request dan mengembalikan view. Kedua ada `RequestMapping`, anotasi ini berfungsi untuk pemanggilan URL pada akses localhost:8080/. Ketiga mempelajari `@RequestParam` yang berguna untuk menangkap parameter yang diinputkan di URL. Terakhir ada `PathVariable` yang berfungsi untuk passing data dari URL.

## B. Hasil jawaban latihan

### Project Hello World

1. Ganti baris tersebut menjadi `@RequestMapping("/hello123")`

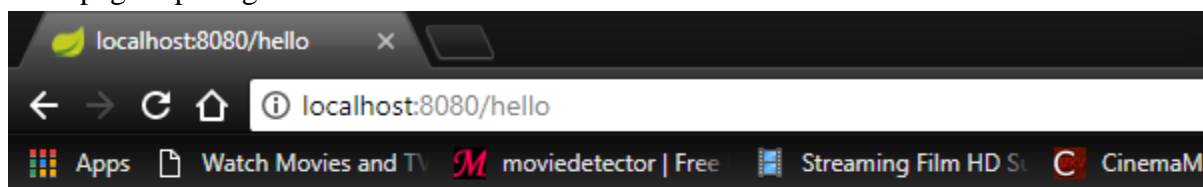
Pertanyaan:



```
1 package com.example.demo.controller;
2
3 import org.springframework.stereotype.Controller;
4 import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;
5
6 @Controller
7 public class PageController {
8     @RequestMapping("/hello123")
9     public String index () {
10         return "hello";
11     }
12 }
13
```

Apakah compile error?

Tidak, untuk compile tidak ada error sedangkan di browser menampilkan whitelabel error page seperti gambar dibawah ini



## Whitelabel Error Page

This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.

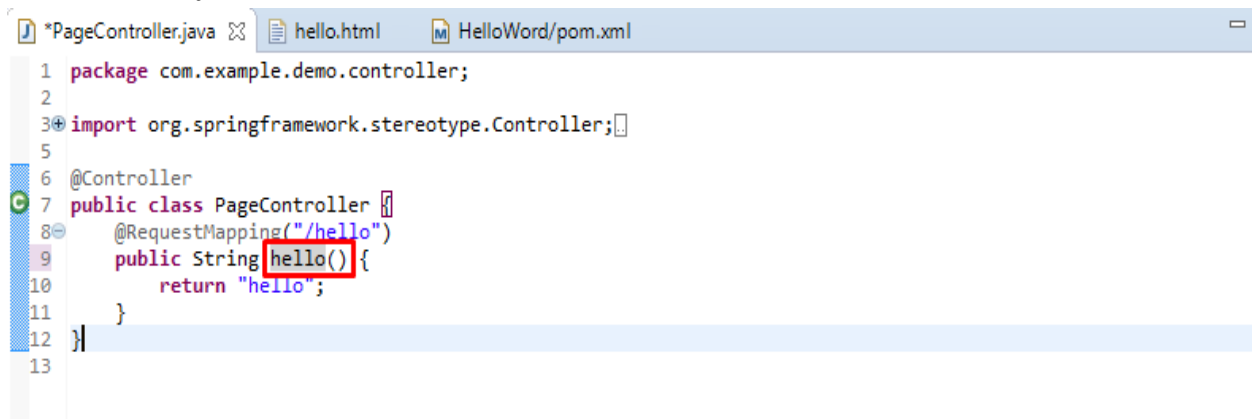
Tue Feb 20 23:42:32 ICT 2018

There was an unexpected error (type=Not Found, status=404).

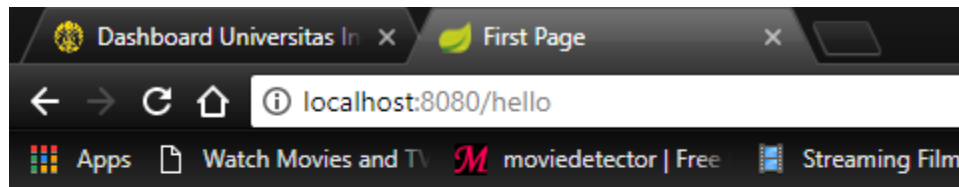
No message available

2. Ganti nama method index() dengan nama method /hello

**Pertanyaan:**



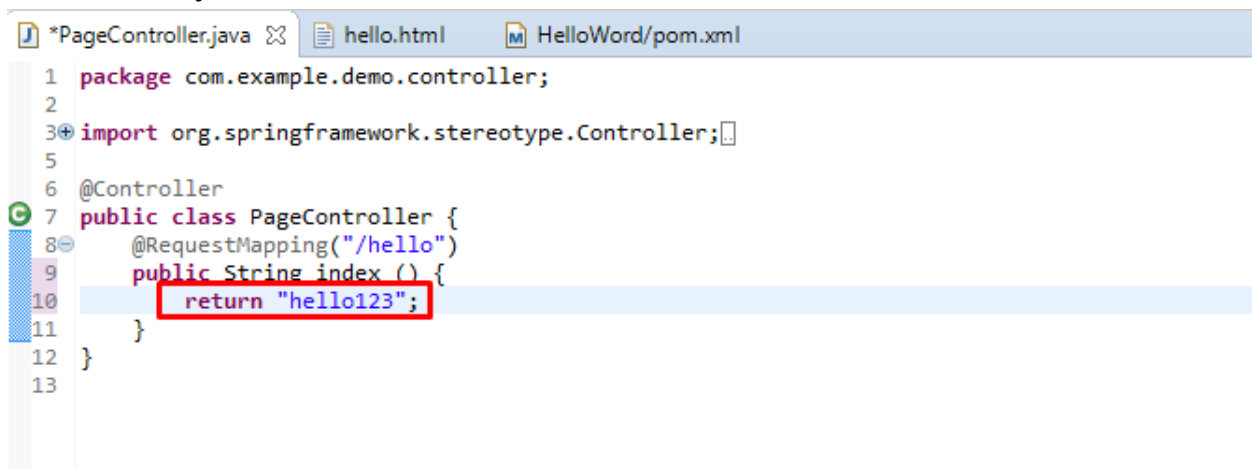
```
1 package com.example.demo.controller;
2
3 import org.springframework.stereotype.Controller;
4
5
6 @Controller
7 public class PageController {
8     @RequestMapping("/hello")
9     public String hello() {
10         return "hello";
11     }
12 }
13
```



# Hello, world!

3. Ganti string return type menjadi return “hello123”;

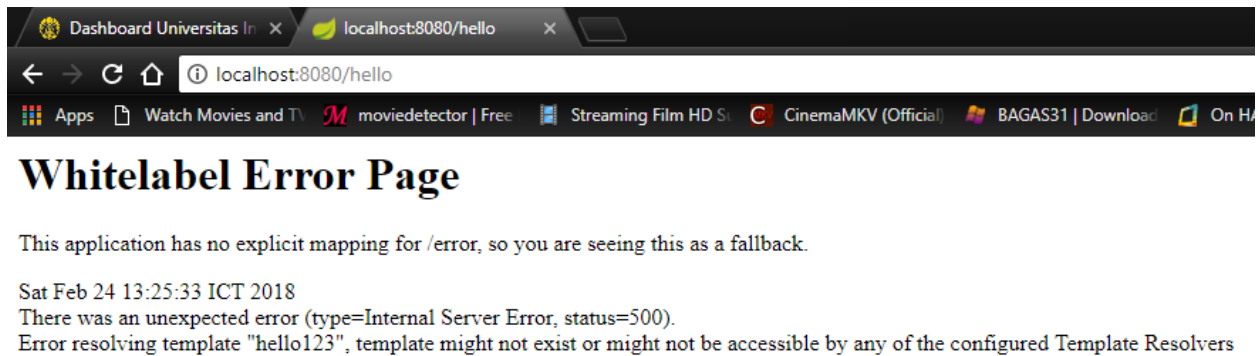
**Pertanyaan:**



```
1 package com.example.demo.controller;
2
3 import org.springframework.stereotype.Controller;
4
5
6 @Controller
7 public class PageController {
8     @RequestMapping("/hello")
9     public String index () {
10         return "hello123";
11     }
12 }
13
```

Apakah compile error ?

Tidak, tetapi page hello sebelumnya tidak muncul karena dibrowser menampilkan *whitelabel error page* seperti gambar dibawah ini



### Pertanyaan :

Menandakan apakah String yang di-*return* tersebut ?

String yang di-*return* tersebut menandakan nama template/file yang akan dijalankan, terlihat disitu nama file .html adalah 'hello' sedangkan yang di-*return* bernama 'hello123' sehingga pada saat di-*compile* menghasilkan *error*

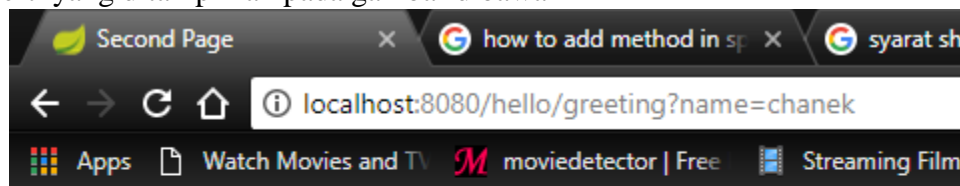
### Request Parameter(Query String)

1. Ubah nilai anotasi RequestMapping dari "/greeting" menjadi "/hello/greeting"  
Buka **localhost:8080/hello/greeting?name=chanek**

```
8 @Controller
9 public class PageController {
10     @RequestMapping("/hello")
11     public String index () {
12         return "hello";
13     }
14
15     @RequestMapping("/hello/greeting")
16     public String greeting (@RequestParam(value = "name") String name, Model model) {
17         model.addAttribute ("name", name);
18         return "greeting";
19     }
20
21 }
```

### Pertanyaan: Apakah hasilnya ?

Hasilnya sama seperti saat belum ada perubahan pada anotasi RequestMapping, hasilnya seperti yang ditampilkan pada gambar dibawah ini

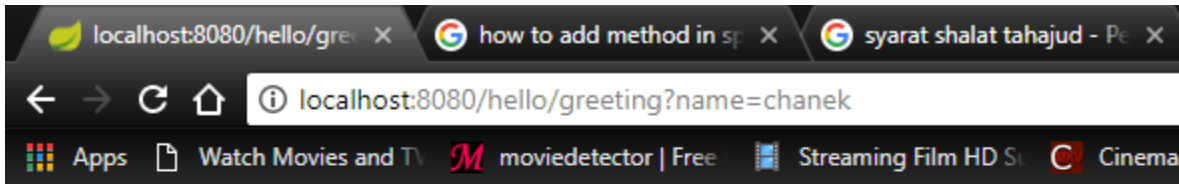




## 2. Akses `localhost:8080/greeting`

**Pertanyaan:** Apakah hasilnya ?

Hasilnya browser menampilkan *error* seperti pada gambar dibawah ini



# Whitelabel Error Page

This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.

Wed Feb 21 00:56:32 ICT 2018

There was an unexpected error (type=Not Found, status=404).

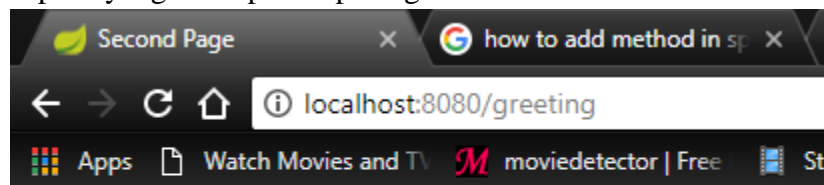
No message available

Ubah *header* method greeting menjadi seperti berikut

```
@RequestMapping("/greeting")
public String greeting (@RequestParam(value = "name", required = false) String name, Model model) {
    model.addAttribute ("name", name);
    return "greeting";
}
```

**Pertanyaan:** Apakah hasilnya ?

Hasilnya seperti yang ditampilkan pada gambar dibawah ini



Selamat datang null!

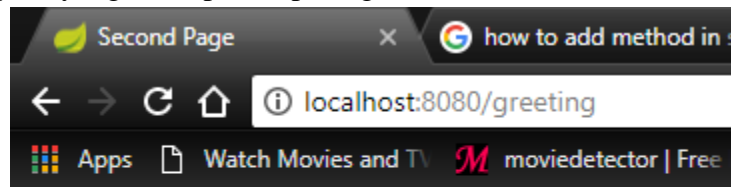
## 3. Ubah *header* method greeting menjadi seperti berikut

```
@RequestMapping("/greeting")
public String greeting (@RequestParam(value = "name", required = false, defaultValue = "dunia") String name,
    model.addAttribute ("name", name);
    return "greeting";
}
```

Stop Spring Boot yang sedang berjalan, run kembali, buka **localhost:8080/greeting**

**Pertanyaan:** Apakah hasilnya?

Hasilnya seperti yang ditampilkan pada gambar berikut



Selamat datang dunia!

- Perhatikan bahwa pada berkas greeting.html, tag paragraf yang kita tambahkan adalah sebagai berikut:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
3   <head>
4     <title>Second Page</title>
5   </head>
6   <body>
7     <p th:text="'Selamat datang ' + ${name} + '!'"> Sapaan untuk user</p>
8   </body>
9 </html>
```

**Pertanyaan:** Mengapa tulisan “Sapaan untuk user” tidak pernah muncul?

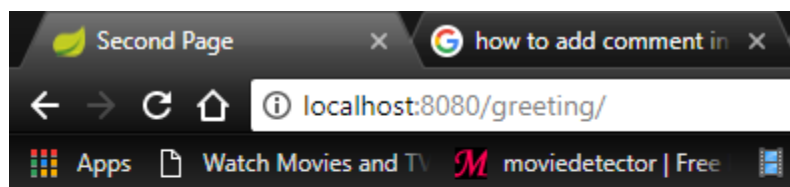
Karena tulisan “Sapaan untuk user” berada diluar tag xml sehingga tulisan tersebut tidak dieksekusi

## Path Variable

- Akses **localhost:8080/greeting/**

**Pertanyaan:** Apa hasilnya?

Ketika diakses **localhost:8080/greeting/** pada browser menampilkan seperti gambar berikut



Selamat datang dunia!

Ubah method greetingPath menjadi seperti berikut

```
@RequestMapping(value = {"/greeting", "greeting/{name}"})
public String greetingPath (@PathVariable Optional<String> name, Model model) {
    if (name.isPresent()) {
        model.addAttribute("name", name.get());
    } else {
        model.addAttribute("name", "apap");
    }
    return "greeting";
}
```

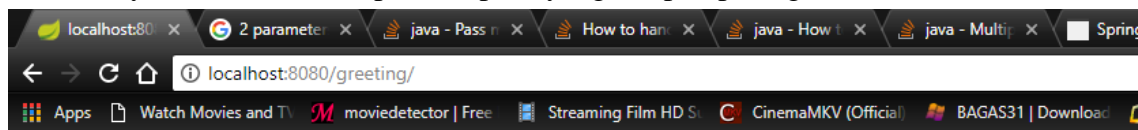
Dan tambahkan import

```
import java.util.Optional;
```

Akses **localhost:8080/greeting/**

**Pertanyaan:** Apa hasilnya?

Hasilnya browser menampilkan seperti yang tampak pada gambar dibawah ini



## Whitelabel Error Page

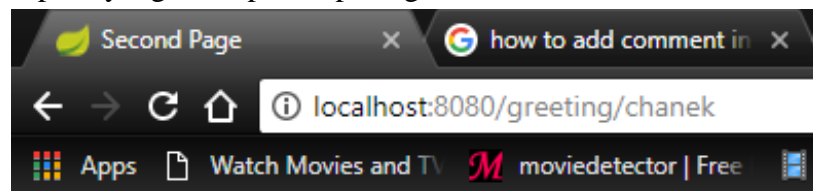
This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.

Wed Feb 21 16:57:21 ICT 2018

There was an unexpected error (type=Internal Server Error, status=500).

Ambiguous handler methods mapped for HTTP path 'http://localhost:8080/greeting/': {public java.lang.String com.example.demo.controller.PageController.greeting(java.lang.String,org.springframework.ui.Model), public java.lang.String com.example.demo.controller.PageController.greetingPath(java.util.Optional,org.springframework.ui.Model)}

Hasilnya seperti yang ditampilkan pada gambar dibawah ini



Selamat datang chanek!

## Latihan Perkalian

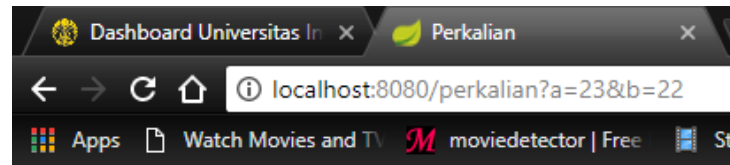
Dibawah ini merupakan screenshot di controller

```
@RequestMapping("/perkalian")
public String perkalian (@RequestParam(value = "a", required = false, defaultValue = "0")Integer a,
                        @RequestParam(value = "b", required = false, defaultValue = "0")Integer b, Model model){
    model.addAttribute("a", a);
    model.addAttribute("b", b);
    model.addAttribute(a*b);
    return "perkalian";
}
```

Dibawah ini merupakan screenshot untuk halaman perkalian.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
3   <head>
4     <title>Perkalian</title>
5   </head>
6   <body>
7     <h2>Perkalian</h2>
8     <p th:text="${a} + ' x ' + ${b} + ' = ' + ${a*b}"></p>
9   </body>
10 </html>
```

Dibawah ini merupakan screenshot di browser, contoh  $a = 23 * b = 22$



## Perkalian

$$23 \times 22 = 506$$