

TUTORIAL 2

Menggunakan Routing dan Controller dalam Project Spring Boot

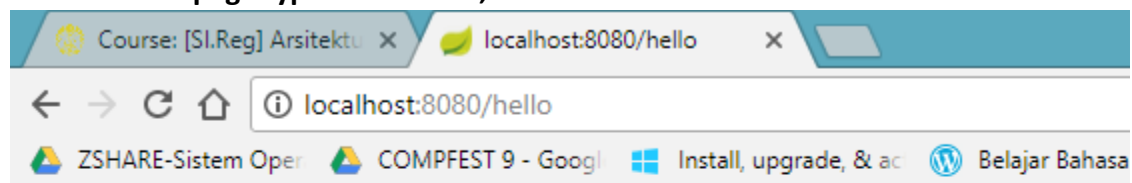
Latihan Project Hello World

1. Ganti baris tersebut menjadi `@RequestMapping("/hello123")`. Apakah compile error?
Tidak compile error.

```
5  
6  
7 @RequestMapping("/hello123")  
8 public String index() {  
9     return "hello";  
10 }  
11 }
```

Run kembali dan buka localhost:8080/hello apa yang terjadi?

Muncul error page type=Not Found, status=404



Whitelabel Error Page

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

Sat Sep 16 21:55:10 ICT 2017

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

No message available

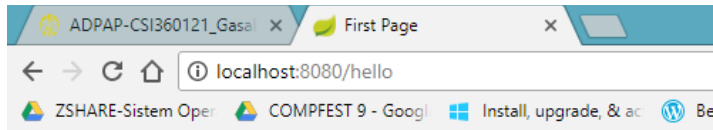
Kembalikan RequestMapping menjadi /hello

2. Ganti nama method `index()` dengan nama method `hello()`. Apakah compile error?
Tidak compile error.

```
25  
26 @RequestMapping("/hello")  
27 public String hello() {  
28     return "hello";  
29 }  
30 }
```

Run kembali dan buka localhost:8080/hello apakah page sebelumnya masih muncul?

Ya, page "Hello, world!" masih muncul.



Hello, world!

Kembalikan nama method menjadi index().

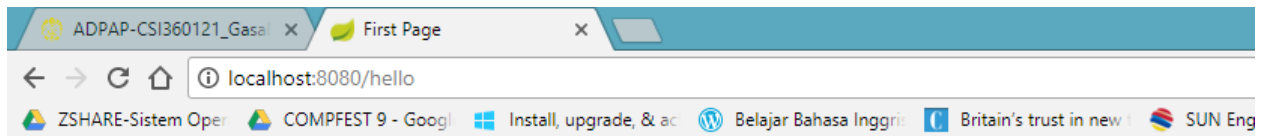
3. Ganti string return type menjadi return "hello123"; apakah compile error?

Tidak compile error.

```
26 @RequestMapping("/hello")
27 public String index() {
28     return "hello123";
29 }
```

Run kembali dan buka localhost:8080/hello apakah page hello sebelumnya masih muncul?

Tidak, muncul error page pada internal server dengan status 500. Template might not exist.



Whitelabel Error Page

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

Fri Sep 15 11:17:22 ICT 2017

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

Error resolving template "hello123", template might not exist or might not be accessible by any of the configured Template Resolvers

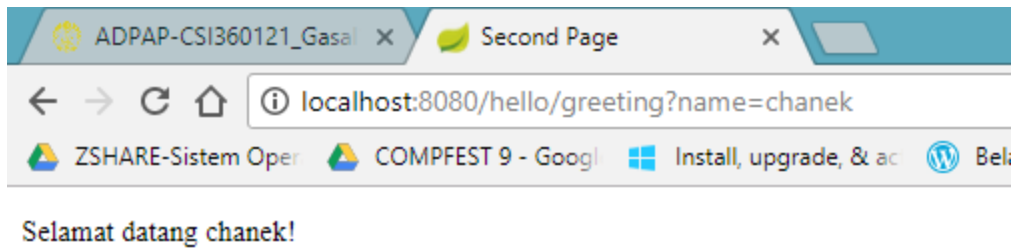
Menandakan apakah String yang di-return tersebut?

Return pada method tersebut menandakan file html yang dituju.

Latihan Request Parameter

1. Ubah nilai anotasi RequestMapping dari "/greeting" menjadi "/hello/greeting" buka localhost:8080/hello/greeting?name=chanek . Apakah hasilnya?

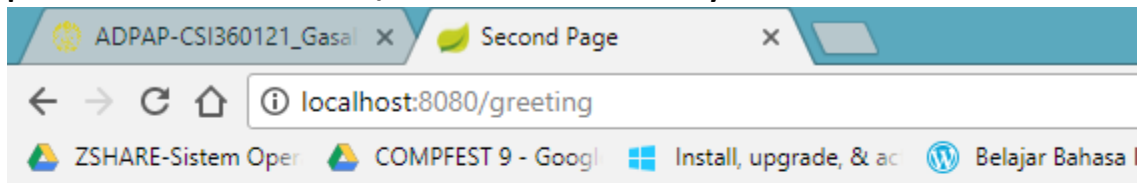
Page greeting.html tetap muncul dengan menampilkan "Selamat datang chanek".



Kembalikan request map.

2. Akses localhost:8080/greeting. Apakah hasilnya?

Muncul unexpected error dengan type=Bad Request, status=400. Karena string parameter 'name' tidak ada/tidak dimasukkan nilainya.



Whitelabel Error Page

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

Fri Sep 15 11:24:29 ICT 2017

There was an unexpected error (type=Bad Request, status=400).

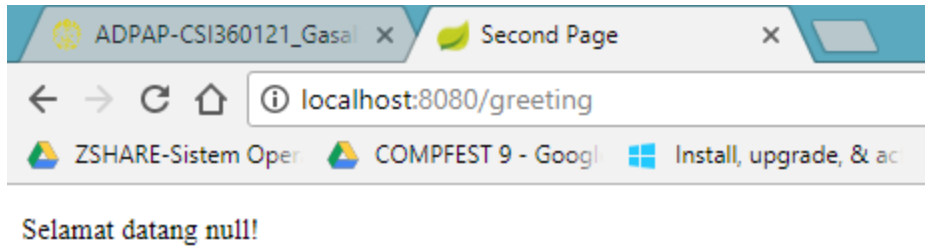
Required String parameter 'name' is not present

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";
}
```

Stop spring boot, run kembali, buka localhost:8080/greeting. Apakah hasilnya?

Page greeting.html ditampilkan tetapi nilai 'name' adalah null.

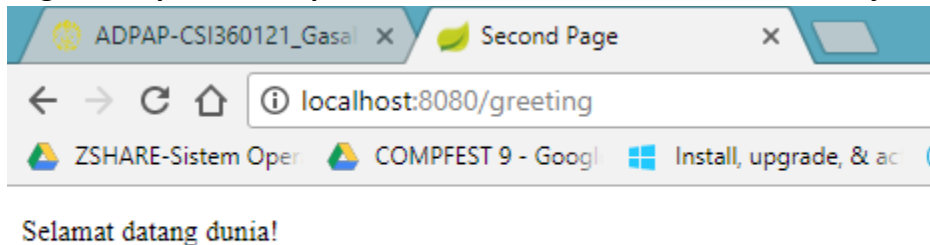


- Ubah header method greeting menjadi seperti berikut.

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

Stop, run kembali, buka localhost:8080/greeting. Apakah hasilnya?

Page ditampilkan, dan parameter 'name' diisi secara default menjadi 'dunia'.



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

```
<body>
  <p th:text="'Selamat datang ' + ${name} + '!'"> Sapaan untuk user</p>
</body>
```

Mengapa tulisan "Sapaan untuk user" tidak pernah muncul?

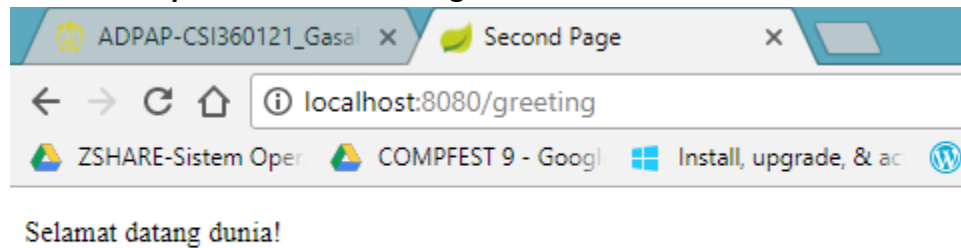
Karena teks pada tag p tersebut tertumpuk dengan perintah-perintah di controller.

Teks tersebut dioverride dengan tampilan akibat command cotroller.

Latihan Path Variable

1. Akses localhost:8080/greeting/ apa hasilnya?

Muncul tampilan “Selamat datang dunia”

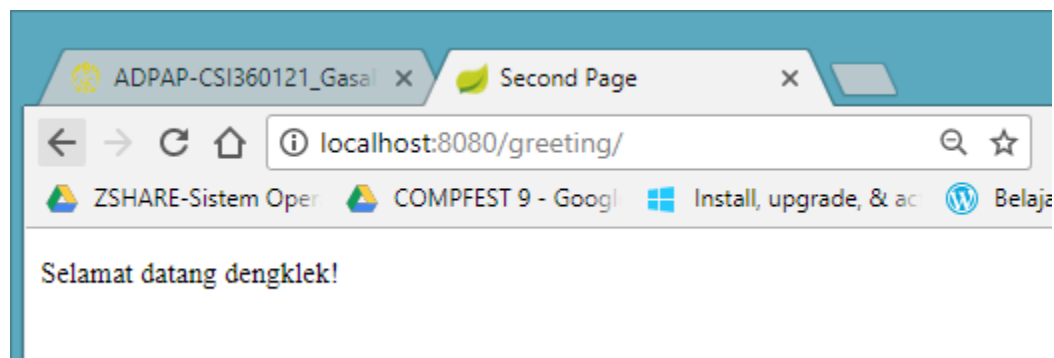


Ubah method greetingPath menjadi seperti berikut.

```
@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", "dengklek");
    }
    return "greeting";
}
```

Akses localhost:8080/greeting apa hasilnya?

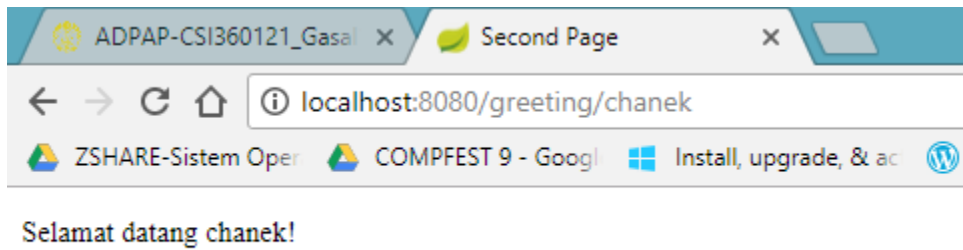
Muncul page dengan string ‘name’ bernilai ‘dengklek’ karena user tidak memasukan nilai ‘name’.



Akses localhost:8080/greeting/chanek apa hasilnya?

Muncul page dengan tampilan “Selamat datang chanek!”. String ‘name’ terisi dengan

nilai 'chanek'.



LATIHAN

1. Buatlah satu halaman baru dengan melakukan operasi perkalian.

```
PageController.java  greeting.html  latihan.html  hello.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
3   <head>
4     <title>Second Page</title>
5   </head>
6   <body>
7     <h1>Perkalian</h1>
8     <h2 th:text="${a} + ' X ' + ${b} + ' = ' + ${result}"> Perkalian 2 Angka</h2>
9   </body>
10 </html>
```

2. Halaman ini menerima **2 buah** parameter dari query string yaitu a dan b.

```
@RequestMapping("/perkalian")
public String perkalian(@RequestParam(value = "a", required = false, defaultValue = "0") int a,
    @RequestParam(value = "b", required = false, defaultValue = "0") int b, Model model) {
```

3. Pada view tampilkan hasil perkalian a dan b.

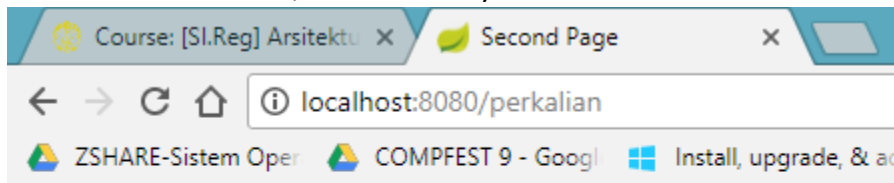
```
PageController.java  greeting.html  latihan.html  hello.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
3 <head>
4 <title>Second Page</title>
5 </head>
6 <body>
7 <h1>Perkalian</h1>
8 <h2 th:text="${a} + ' X ' + ${b} + ' = ' + ${result}"> Perkalian 2 Angka</h2>
9 </body>
10 </html>

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

    int result = a * b;
    model.addAttribute("result", result);

    return "latihan";
}
```

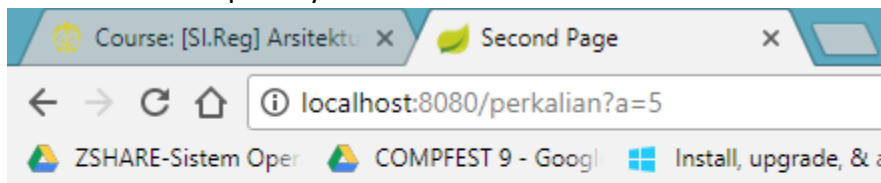
4. Jika a atau b tidak ada, nilai defaultnya 0.



Perkalian

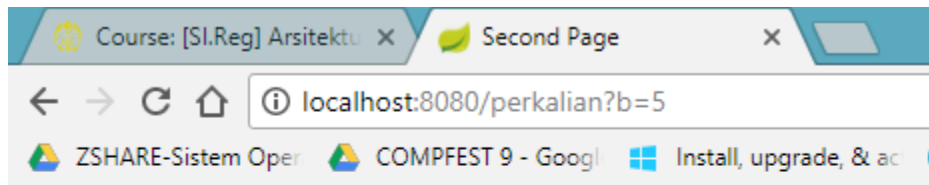
$$0 \times 0 = 0$$

5. Contoh hasil tampilannya



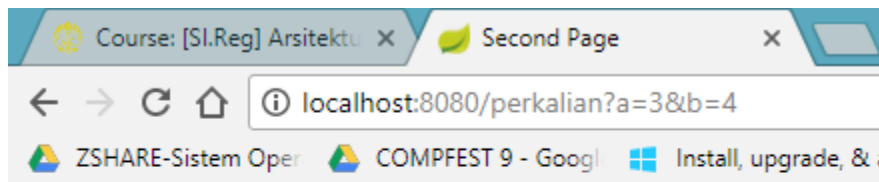
Perkalian

$$5 \times 0 = 0$$



Perkalian

$$0 \times 5 = 0$$



Perkalian

$$3 \times 4 = 12$$