

## Tutorial 2

### Arsitektur dan Pemrograman Aplikasi Perusahaan

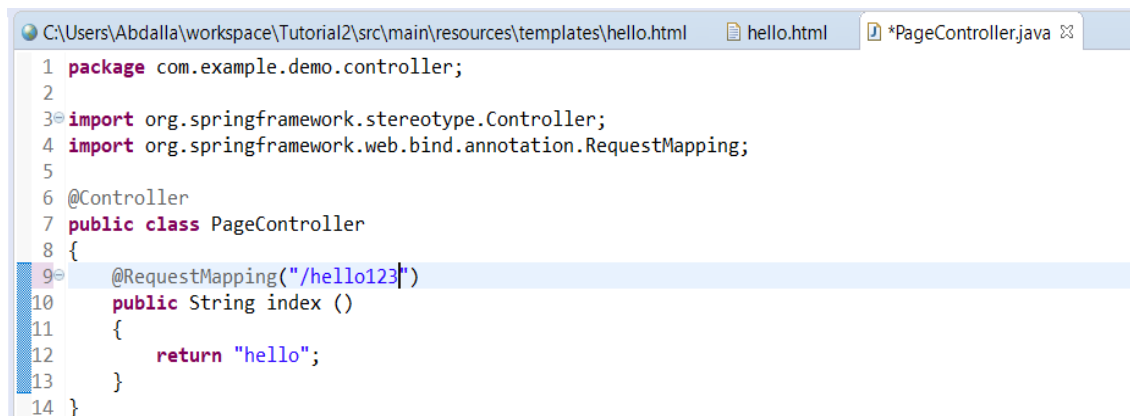
Semester Ganjil 2017/2018

## Menggunakan Routing dan Controller dalam Project Spring Boot

### LATIHAN PROJECT HELLO WORLD

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

`@RequestMapping("/hello123")`



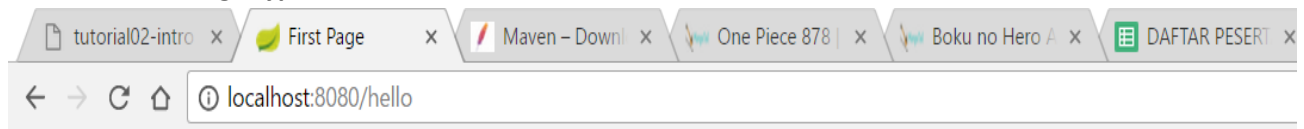
```
1 package com.example.demo.controller;
2
3 import org.springframework.stereotype.Controller;
4 import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;
5
6 @Controller
7 public class PageController
8 {
9     @RequestMapping("/hello123")
10     public String index ()
11     {
12         return "hello";
13     }
14 }
```

#### Tidak compile error

Jika tidak, stop Spring Boot yang sedang berjalan, run kembali dan buka localhost: 8080/hello apa yang terjadi?

Abdalla Chair  
1506757831  
APAP - C

**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.

Wed Sep 13 20:32:15 ICT 2017

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

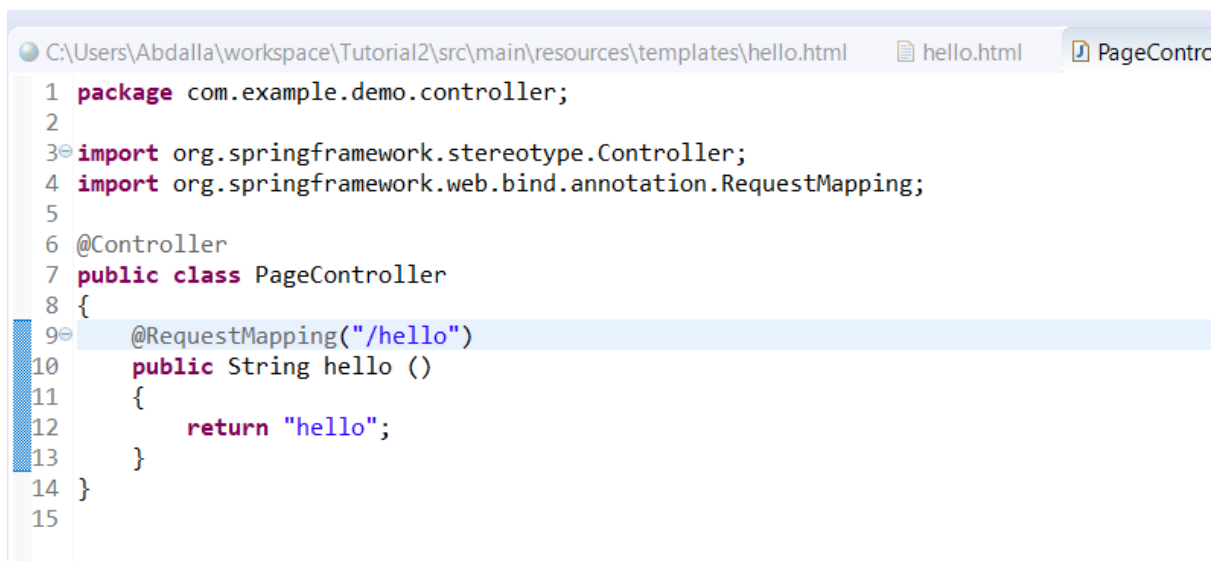
No message available

Kembalikan RequestMapping menjadi /hello

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

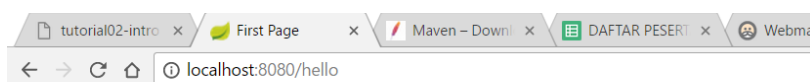
Pertanyaan: Apakah compile error?

Index() -> hello()



**Tidak Compile Error**

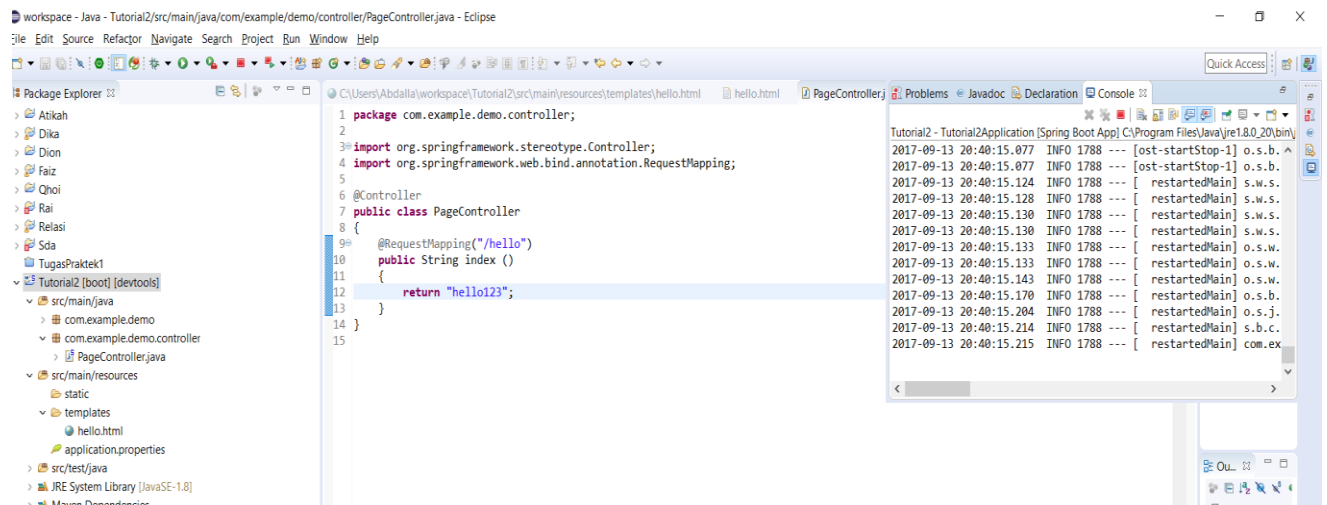
Jika tidak, Stop Spring Boot yang sedang berjalan, run kembali dan buka localhost: 8080/hello apakah page hello sebelumnya masih muncul? **Masih muncul Hello, world!**



**Hello, world!**

Abdalla Chair  
1506757831  
APAP - C

3. Ganti string return type menjadi return "hello123";  
Pertanyaan: Apakah compile error?



### Tidak compile error

Jika tidak, Stop Spring Boot yang sedang berjalan, run kembali dan buka localhost: 8080/hello apakah page hello sebelumnya masih muncul?

### Muncul error page type= Internal Server Error, status=500 "template might not exist"



Pertanyaan:

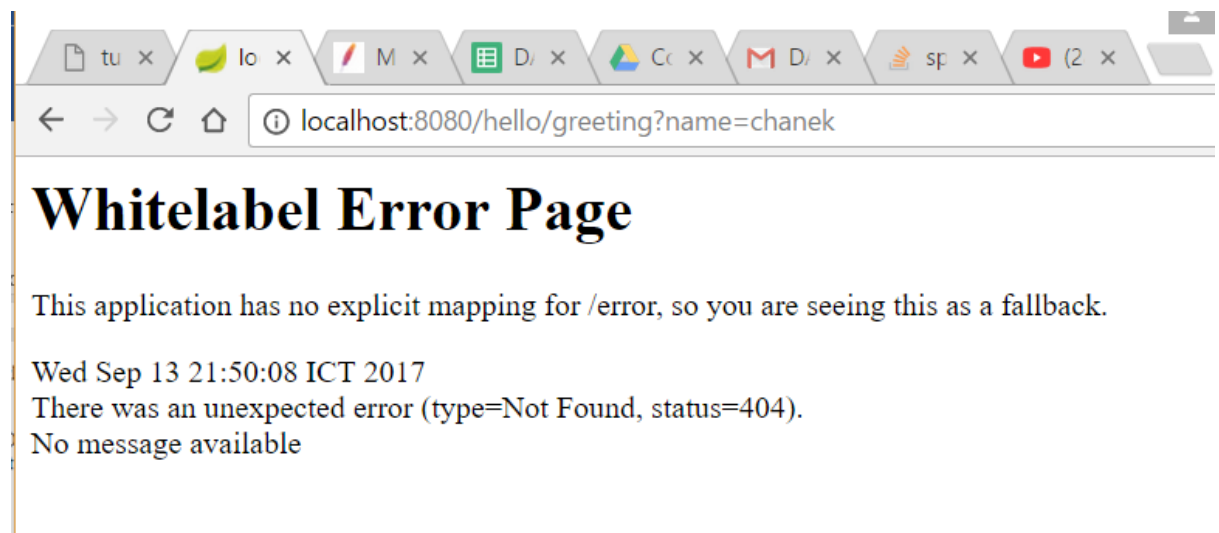
Menandakan apakah String yang di-return tersebut?

Return menandakan file html yang dituju

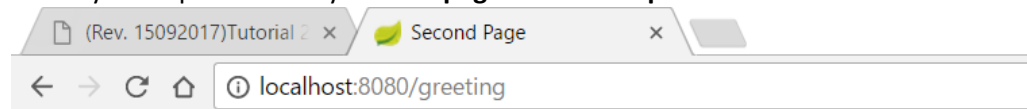
## LATIHAN REQUEST PARAM

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

**Muncul Error Page type=Not Found, status=404 No message available**



2. Akses localhost: 8080/greeting  
Pertanyaan: Apakah hasilnya? **Error page 'name' not present**



## Whitelabel Error Page

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

Sat Sep 16 07:26:25 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

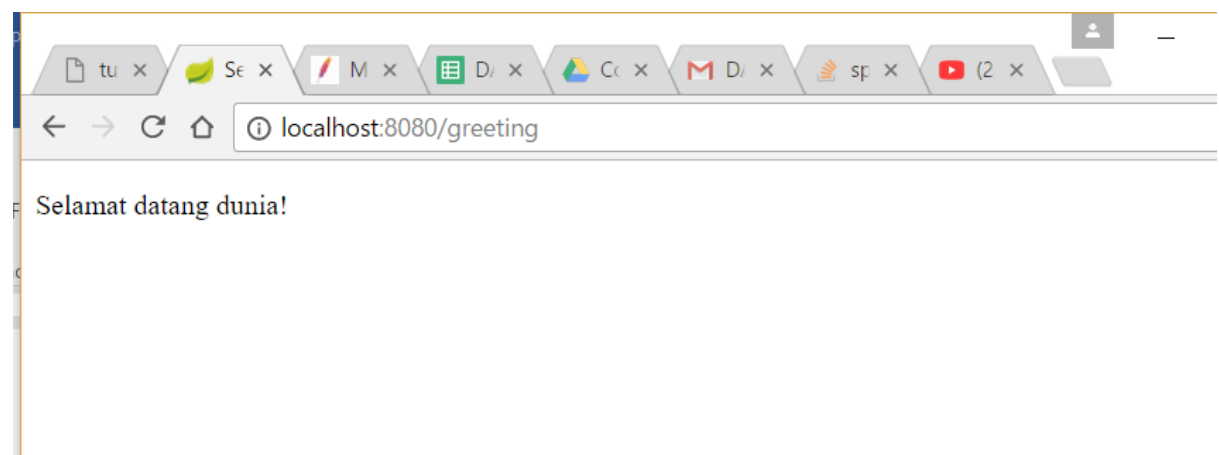
```
@RequestMapping("/greeting")
public String greeting (@RequestParam(value = "name", required = false) String name, Model model){
    model.addAttribute("name", name);
    return "greeting";
}
```

Stop Spring Boot yang sedang berjalan, run kembali, buka localhost: 8080/greeting Pertanyaan: Apakah hasilnya? **Muncul seperti gambar dibawah ini:**



3. Ubah header method greeting menjadi seperti berikut:

Stop Spring Boot yang sedang berjalan, run kembali, dan buka localhost: 8080/greeting. Pertanyaan: apakah hasilnya? **Muncul seperti gambar dibawah ini:**

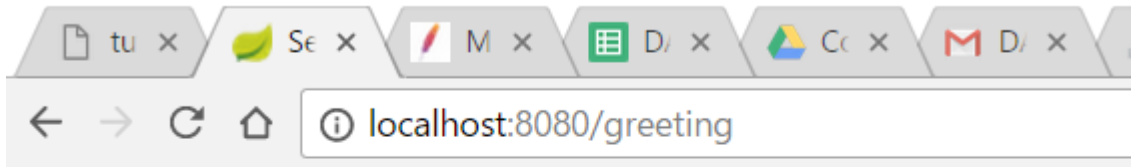


4. Karena teks pada tag p meng-override teks "Sapaan untuk user", sesuai command pada controller

## LATIHAN PATH VARIABLE

Akses localhost:8080/greeting/

Pertanyaan: Apa hasilnya?



Selamat datang dunia!

Ubah method greetingPath 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";
}

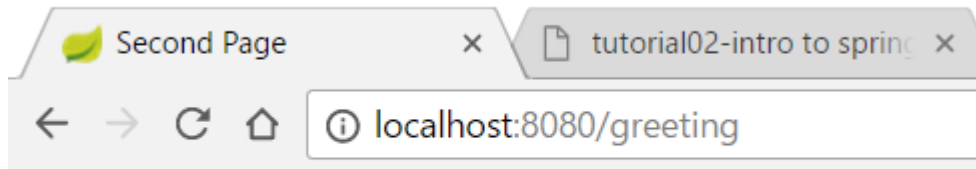
@RequestMapping("/greeting/{name}")
public String greetingPath (@PathVariable String name, Model model){
    model.addAttribute("name", name);
    return "greeting";
}*/

@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";
}
```

Abdalla Chair  
1506757831  
APAP - C

Akses localhost:8080/greeting/

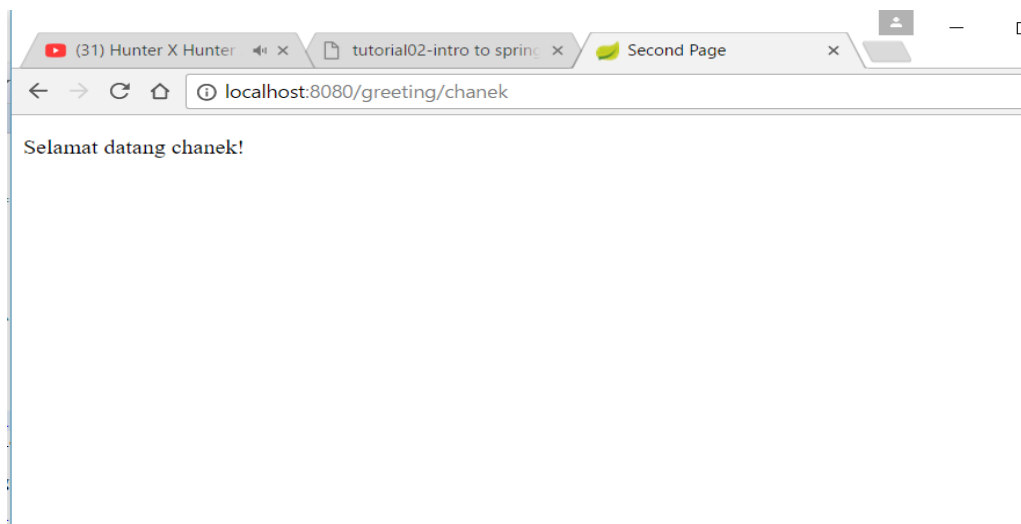
Pertanyaan: Apa hasilnya?



Selamat datang dengklek!

Akses localhost:8080/greeting/chanek

Pertanyaan: Apa hasilnya?



## Latihan

1. Buatlah satu halaman baru untuk melakukan operasi perkalian.
2. Halaman ini menerima 2 buah parameter dari query string yaitu a dan b.
3. Pada view tampilkan hasil perkalian a dan b.
4. Jika a atau b tidak ada, nilai defaultnya 0.
5. Contoh hasil tampilannya

Jawaban latihan:

1.

```
hello.html  greeting.html  PageController.java  C:\Users\Abdalla\workspace\Tutorial2\src\main\resources\templates\perkalian.html  perkalian.html
1<!DOCTYPE html>
2<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
3  <head>
4    <title>Perkalian</title>
5  </head>
6  <body>
7    <h1>Perkalian</h1>
8    <p th:text="${a} + ' X ' + ${b} + ' = ' + ${c}"> Hasil Perkalian </p>
9  </body>
10</html>
```

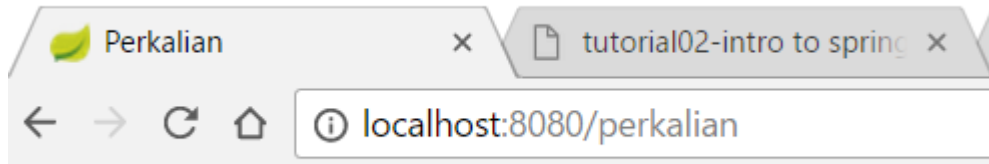
2.

```
indow  Help
hello.html  greeting.html  PageController.java  C:\Users\Abdalla\workspace\Tutorial2\src\main\resources\templates\perkalian.html  perkalian.html
32  @RequestMapping(value = {"/greeting", "greeting/{name}"})
33  public String greetingPath(@PathVariable Optional<String> name, Model model) {
34      if(name.isPresent()){
35          model.addAttribute("name", name.get());
36      } else {
37          model.addAttribute("name", "dengklek");
38      }
39      return "greeting";
40  }
41
42  @RequestMapping("/perkalian")
43  public String greeting (@RequestParam(value = "a", required = false, defaultValue = "0") Integer a,
44      @RequestParam(value = "b", required = false, defaultValue = "0") Integer b, Model model){
```



3.

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
  <head>
    <title>Perkalian</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Perkalian</h1>
    <p th:text="${a} + ' X ' + ${b} + ' = ' + ${c}"> Hasil Perkalian </p>
```



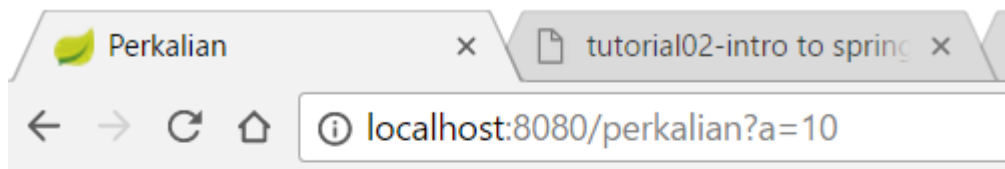
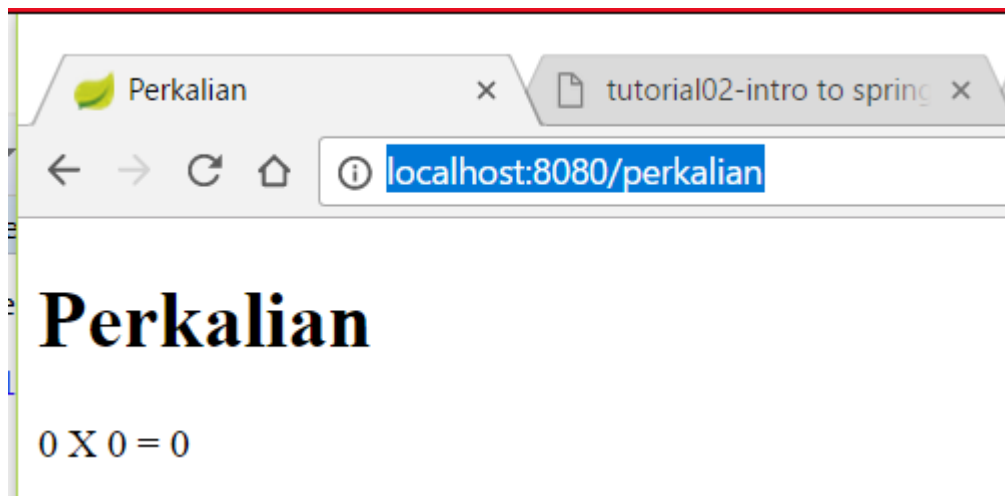
# Perkalian

0 X 0 = 0

4.

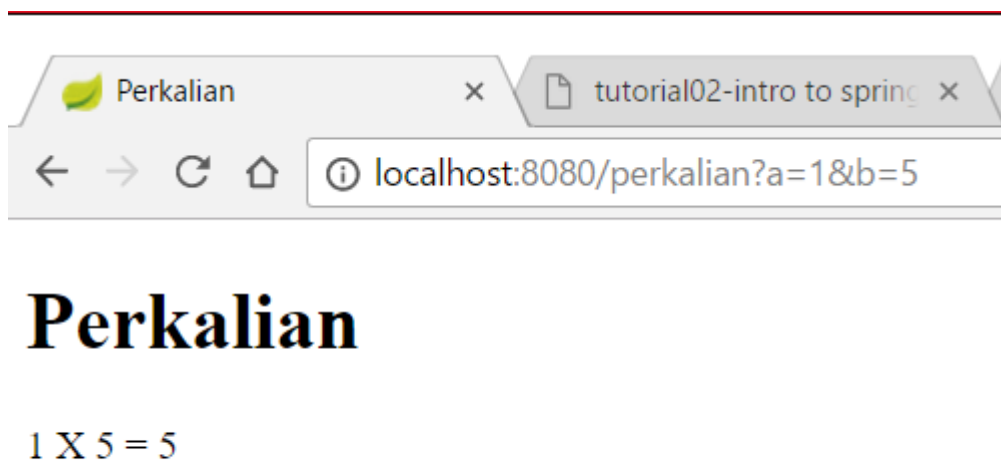
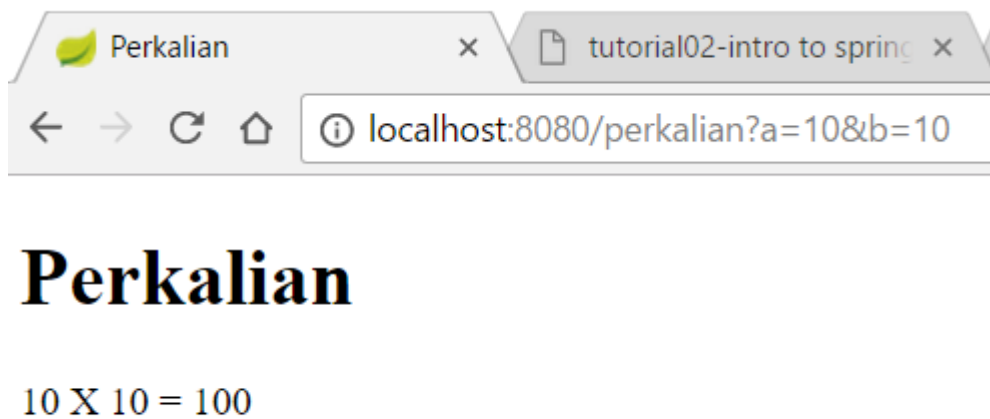
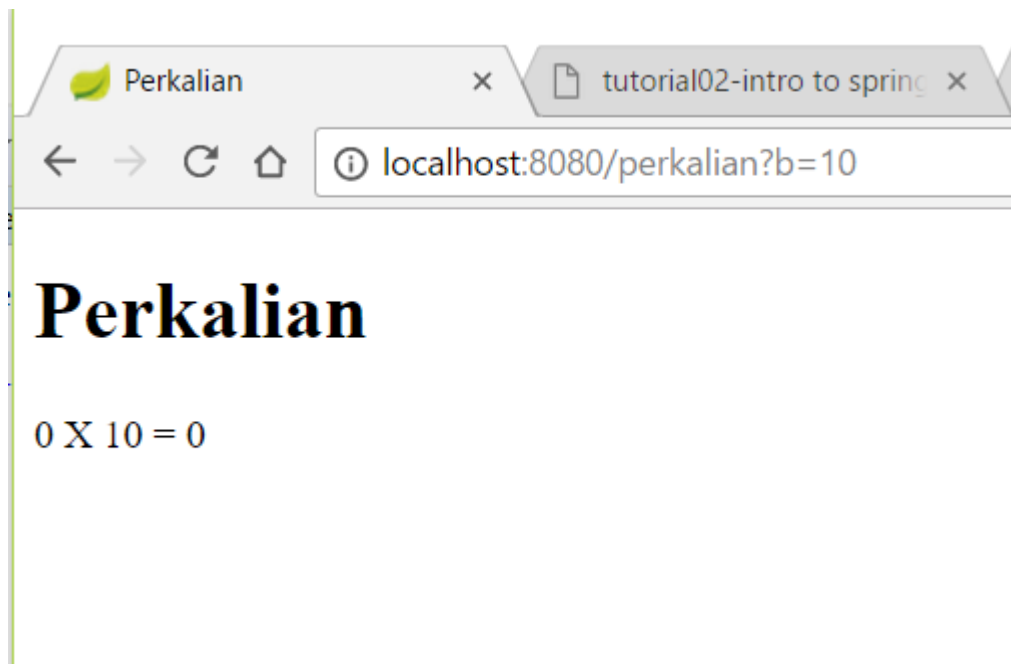
```
@RequestMapping("/perkalian")
public String perkalian(@RequestParam(value = "a", required = false, defaultValue = "0")
    @RequestParam(value = "b", required = false, defaultValue = "0") Integer b, Model
    model.addAttribute("a", a);
```

5.



# Perkalian

$$10 \times 0 = 0$$



Abdalla Chair  
1506757831  
APAP - C

## **Lesson Learned**

Yang saya pelajari pada tutorial kali ini, berupa bagaimana MVC bekerja pada sebuah framework, terutama Spring Boot. Mempelajari cara kerja controller, view, passing-variable dengan metode request, dsb. Semoga untuk kedepannya, apa yang saya pelajari pada tutorial kali ini bermanfaat dalam menggunakan Spring Boot.