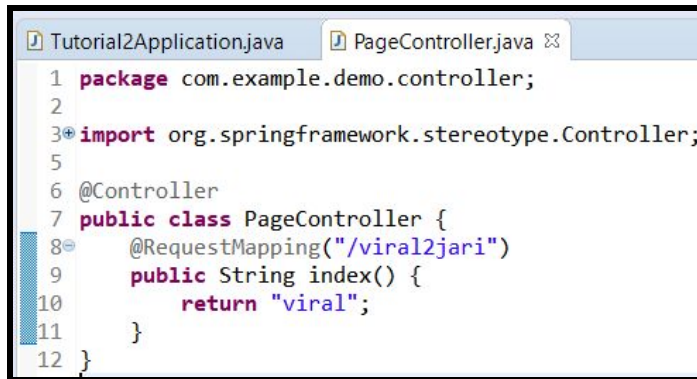


Latihan Project Viral

1. Ganti baris `@RequestMapping("/viral")` menjadi `@RequestMapping("/viral2jari")`. Kemudian run kembali.

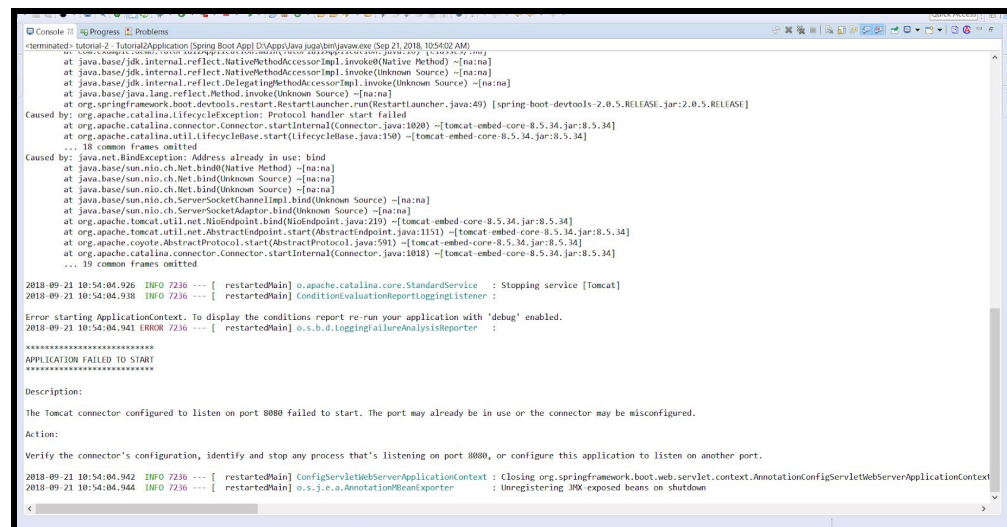


```
1 package com.example.demo.controller;
2
3 import org.springframework.stereotype.Controller;
4
5 @Controller
6 public class PageController {
7     @RequestMapping("/viral2jari")
8     public String index() {
9         return "viral";
10    }
11 }
12 }
```

- a. Apakah terjadi compile error?

Sepertinya tidak

Tampilan pada *console*.

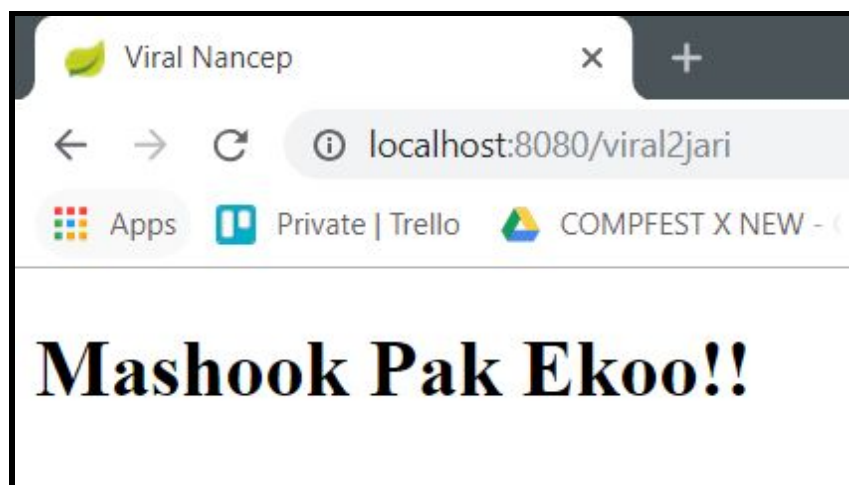
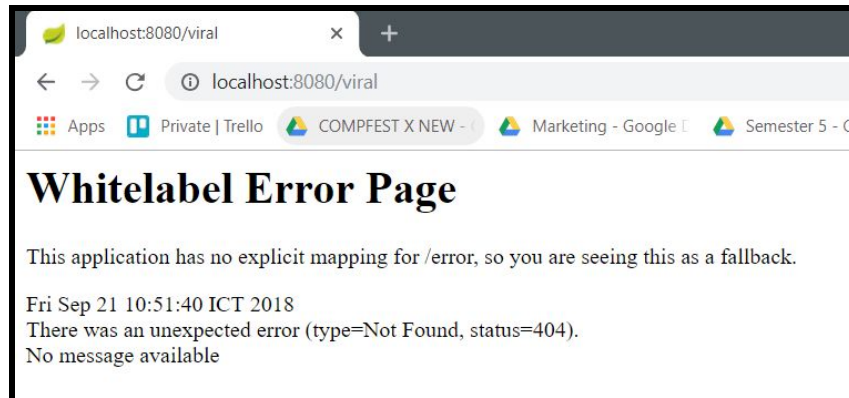


```
2018-09-21 10:54:04.926 INFO 7236 --- [ restarted@main ] o.apache.catalina.core.StandardService : Stopping service [Tomcat]
2018-09-21 10:54:04.930 INFO 7236 --- [ restarted@main ] ConditionEvaluationReportLoggingListener :
Error starting ApplicationContext. To display the conditions report re-run your application with 'debug' enabled.
2018-09-21 10:54:04.941 ERROR 7236 --- [ restarted@main ] o.s.b.e.l.LoggingFailureReporter :
*****
APPLICATION FAILED TO START
*****
Description:
The Tomcat connector configured to listen on port 8080 failed to start. The port may already be in use or the connector may be misconfigured.
Action:
Verify the connector's configuration, identify and stop any process that's listening on port 8080, or configure this application to listen on another port.
2018-09-21 10:54:04.942 INFO 7236 --- [ restarted@main ] ConfigServletWebServerApplicationContext : Closing org.springframework.boot.web.servlet.context.AnnotationConfigServletWebServerApplicationContext
2018-09-21 10:54:04.944 INFO 7236 --- [ restarted@main ] o.s.j.e.a.AnnotationConfigServlet : Unregistering JMX-exposed beans on shutdown
```

- b. Coba akses `localhost:8080/viral`, berikan alasan dan jelaskan apa yang terjadi.

`@RequestMapping` merupakan anotasi yang digunakan untuk memetakan

permintaan web ke metode Spring Controller. Pada soal diatas, ketika kita mengakses localhost maka akan muncul whitelabel error page dimana hal ini terjadi karena terdapat perbedaan antara @RequestMapping dengan link localhost kita. Jika ingin menampilkan seperti yang sebelumnya. Maka link nya harus kita ganti menjadi "localhost:8080/viral2jari"



c. Apakah Kegunaan @RequestMapping("/viral")

@RequestMapping("/viral") berfungsi untuk memetakan HTTP request kedalam suatu path yaitu path "/viral".

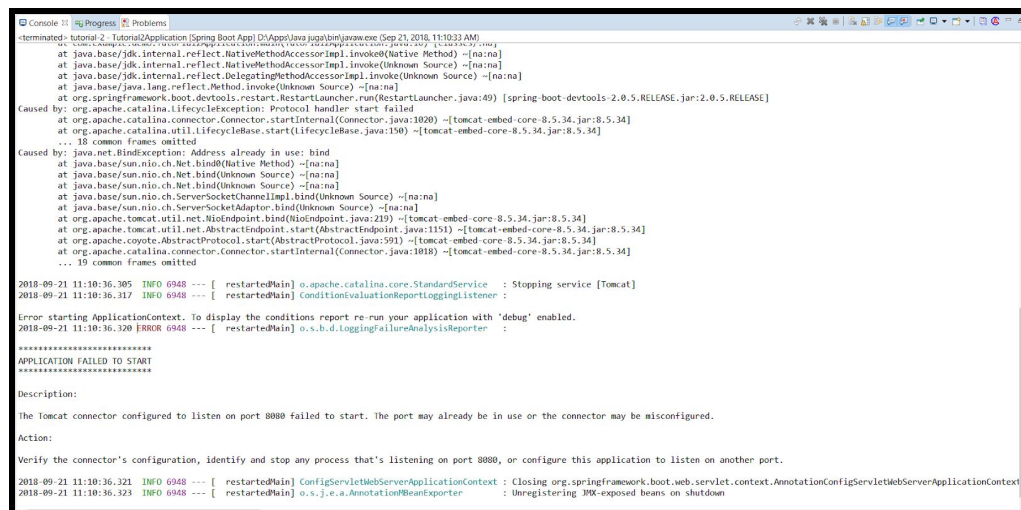
Kembalikan menjadi @RequestMapping("/viral")

2. Ganti nama method index() menjadi nama method viral()

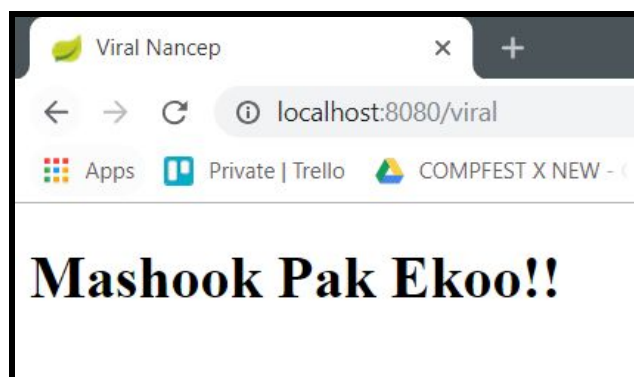
```
1 package com.example.demo.controller;  
2  
3 import org.springframework.stereotype.Controller;  
4  
5  
6 @Controller  
7 public class PageController {  
8     @RequestMapping("/viral")  
9     public String viral() {  
10         return "viral";  
11     }  
12 }
```

a. Apakah terjadi compile error?

Sepertinya tidak



b. Coba akses localhost:8080/viral, berikan alasan dan jelaskan apa yang terjadi.



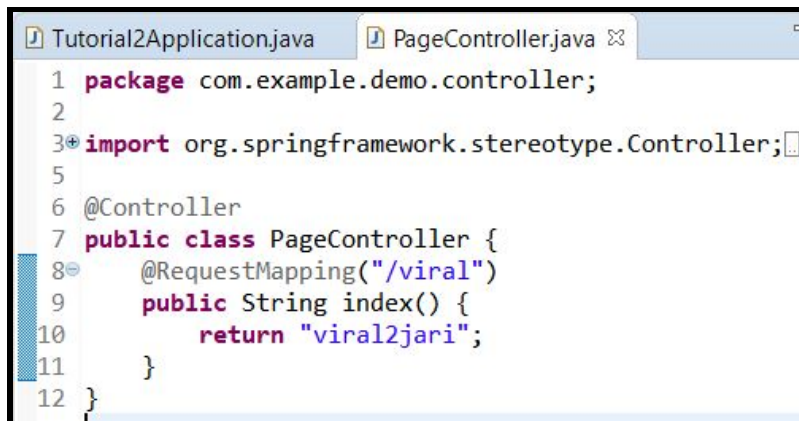
Saat saya mengakses localhost:8080/viral, halaman yang muncul tidak mengalami perubahan. Masih sama dengan yang ada di file viral.html. Hal ini

menunjukkan bahwa penggantian nama method dari index menjadi viral tidak membuat perubahan atau tidak berpengaruh karena :

- i. Path yang dituju masih sama, kita masih menuliskan @RequestMapping menuju ke path "/viral"
- ii. Kedua method tersebut memiliki kode return yang sama sehingga tidak membuat perubahan apapun selain pada nama method nya.

Kembalikan menjadi index()

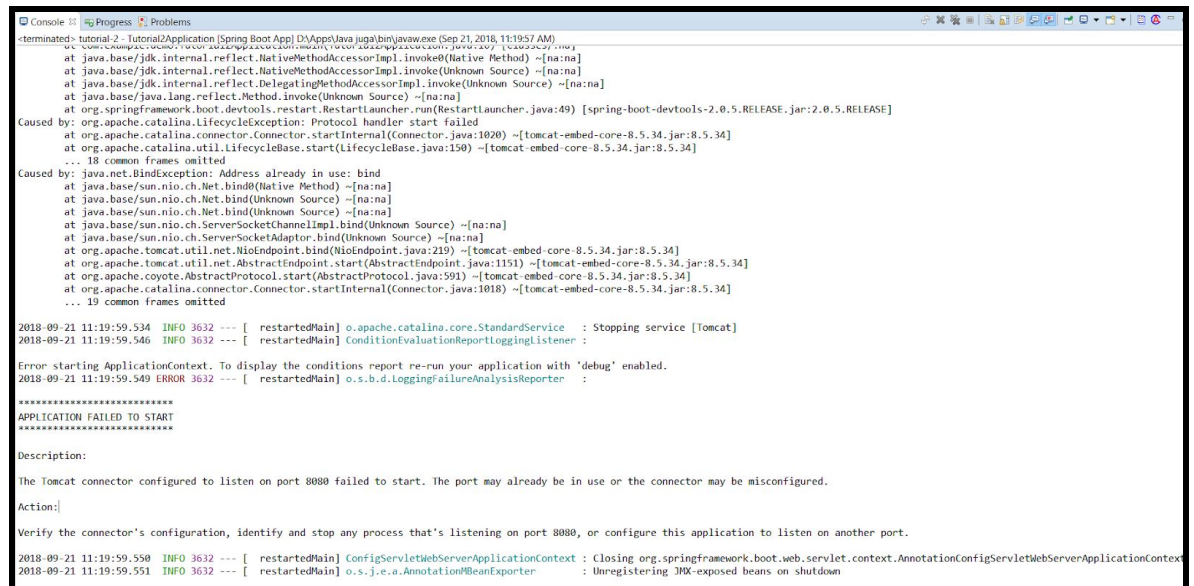
3. Ganti string return type menjadi menjadi return "viral2jari"



```
1 package com.example.demo.controller;
2
3 import org.springframework.stereotype.Controller;
4
5
6 @Controller
7 public class PageController {
8     @RequestMapping("/viral")
9     public String index() {
10         return "viral2jari";
11     }
12 }
```

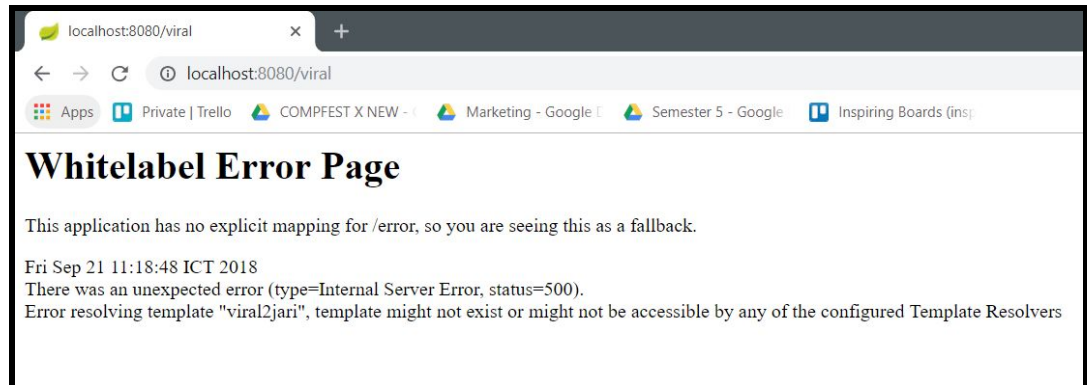
a. Apakah terjadi compile error?

Sepertinya tidak.



```
terminated> tutorial-2 - Tutorial2Application (Spring Boot App) [D:\App\Java\juga\bin\javaw.exe (Sep 21, 2018, 11:19:57 AM)]
at java.base/jdk.internal.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(Native Method) ~[na:na]
at java.base/jdk.internal.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(Unknown Source) ~[na:na]
at java.base/jdk.internal.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(Unknown Source) ~[na:na]
at java.base/java.lang.reflect.Method.invoke(Unknown Source) ~[na:na]
at org.springframework.boot.devtools.restart.RestartLauncher.run(RestartLauncher.java:49) [spring-boot-devtools-2.0.5.RELEASE.jar:2.0.5.RELEASE]
Caused by: org.apache.catalina.LifecycleException: Protocol handler start failed
at org.apache.catalina.connector.Connector.startInternal(Connector.java:1020) ~[tomcat-embed-core-8.5.34.jar:8.5.34]
at org.apache.catalina.util.LifecycleBase.start(LifecycleBase.java:150) ~[tomcat-embed-core-8.5.34.jar:8.5.34]
... 18 common frames omitted
Caused by: java.net.BindException: Address already in use: bind
at java.base/sun.nio.ch.Net.bind0(Native Method) ~[na:na]
at java.base/sun.nio.ch.Net.bind(Unknown Source) ~[na:na]
at java.base/sun.nio.ch.Net.bind(Unknown Source) ~[na:na]
at java.base/sun.nio.ch.ServerSocketChannelImpl.bind(Unknown Source) ~[na:na]
at java.base/sun.nio.ch.ServerSocketAdaptor.bind(Unknown Source) ~[na:na]
at org.apache.tomcat.util.net.NioEndpoint.bind(NioEndpoint.java:219) ~[tomcat-embed-core-8.5.34.jar:8.5.34]
at org.apache.tomcat.util.net.AbstractEndpoint.start(AbstractEndpoint.java:1151) ~[tomcat-embed-core-8.5.34.jar:8.5.34]
at org.apache.coyote.AbstractProtocol.start(AbstractProtocol.java:591) ~[tomcat-embed-core-8.5.34.jar:8.5.34]
at org.apache.catalina.connector.Connector.startInternal(Connector.java:1018) ~[tomcat-embed-core-8.5.34.jar:8.5.34]
... 19 common frames omitted
2018-09-21 11:19:59.534 INFO 3632 --- [ restartedMain] o.apache.catalina.core.StandardService : Stopping service [Tomcat]
2018-09-21 11:19:59.546 INFO 3632 --- [ restartedMain] ConditionEvaluationReportLoggingListener :
Error starting ApplicationContext. To display the conditions report re-run your application with 'debug' enabled.
2018-09-21 11:19:59.549 ERROR 3632 --- [ restartedMain] o.s.b.d.LoggingFailureAnalysisReporter :
*****
APPLICATION FAILED TO START
*****
Description:
The Tomcat connector configured to listen on port 8080 failed to start. The port may already be in use or the connector may be misconfigured.
Action:
Verify the connector's configuration, identify and stop any process that's listening on port 8080, or configure this application to listen on another port.
2018-09-21 11:19:59.550 INFO 3632 --- [ restartedMain] ConfigServletWebServerApplicationContext : Closing org.springframework.boot.web.servlet.context.AnnotationConfigServletWebServerApplicationContext
2018-09-21 11:19:59.551 INFO 3632 --- [ restartedMain] o.s.j.e.a.AnnotationMBeanExporter : Unregistering JMX-exposed beans on shutdown
```

- b. Coba akses localhost:8080/viral, berikan alasan dan jelaskan apa yang terjadi.**



Pada localhost, kembali muncul halaman whitelabel error page, hal ini terjadi karena kita merefer kepada template "viral2jari" yang tidak ada dalam project.

- c. Apakah kegunaan return type pada method controller tersebut?**

Return pada method tersebut digunakan untuk mengembalikan atau merujuk ke sebuah file yang ingin dituju. Dalam hal ini return merujuk ke file viral2jari. File return ini pun akan ditampilkan pada localhost sesuai dengan link yang sudah diatur pada @RequestMapping.

Kembalikan return type menjadi "viral"

Latihan Request Parameter

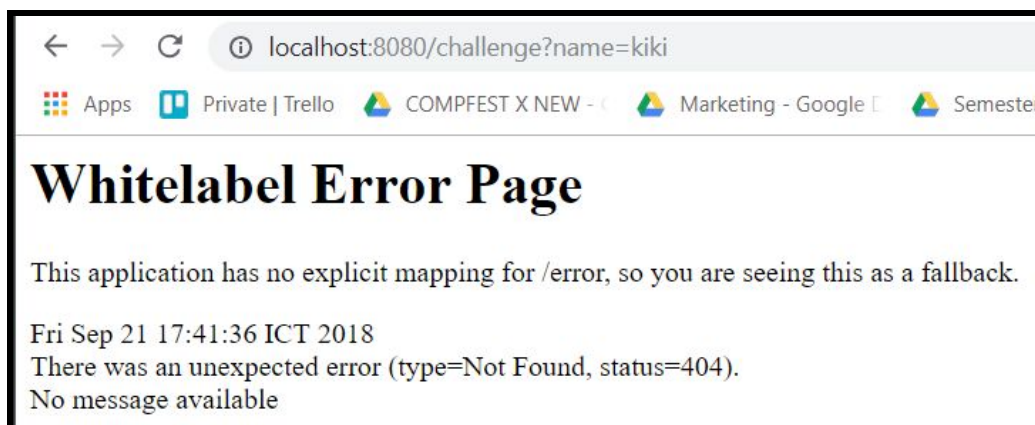
1. Mengapa tulisan "In My feeling" pada thymeleaf challenge tidak pernah muncul di browser?

Berdasarkan

<https://www.thymeleaf.org/doc/tutorials/2.1/usingthymeleaf.html#using-thtext-and-externalizing-text>. Atribut th:text akan menggantikan semua teks yang ada di tag <p>, dalam hal ini "In My Feeling" akan tergantikan oleh "{input nama} do you love me".

2. Ubah nilai anotasi Request Mapping "/challenge" menjadi "/viral/challenge".
Deskripsikan hasil pada browser dan kembalikan ke bentuk sebelumnya!

```
1 package com.example.demo.controller;
2
3 import org.springframework.stereotype.Controller;
4 import org.springframework.ui.Model;
5 import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;
6 import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMethod;
7
8 @Controller
9 public class PageController {
10     @RequestMapping("/viral")
11     public String index() {
12         return "viral";
13     }
14
15     @RequestMapping("/viral/challenge")
16     public String challenge(@RequestParam(value = "name", required = true) String name, Model model) {
17         model.addAttribute("name", name);
18         return "challenge";
19     }
20 }
```

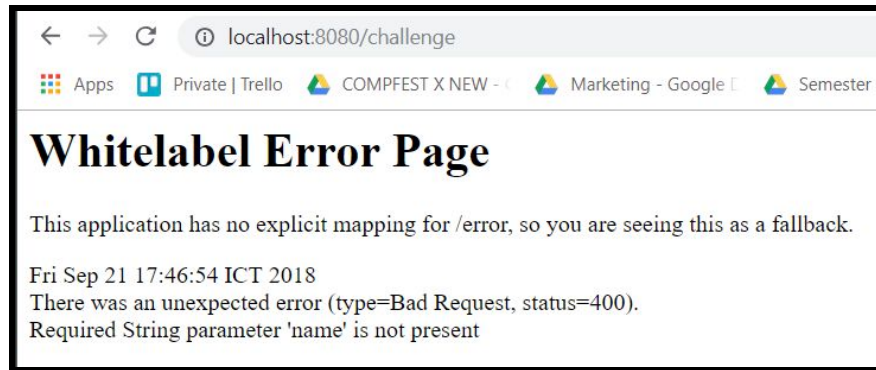


Setelah saya mengubah isi dari @RequestMapping browser menampilkan Whitelabel Error Page. Hal ini terjadi karena perbedaan isi dari @RequestMapping dengan alamat localhost yang kita akses. Seharusnya alamat pada localhost dirubah

menjadi localhost:8080/viral/challenge?name=kiki jika ingin muncul tampilan yang sama dengan yang seharusnya.

3. Akses localhost:8080/challenge.

a. Deskripsikan hasilnya



Hasilnya adalah whitelabel error page, hal ini terjadi karena kita tidak memasukkan value dari parameter yang sudah di tuliskan pada PageController.java. Kita wajib memasukkan value dari parameter tersebut agar halaman tertampil dengan benar.

b. Ubah methodnya menjadi seperti di bawah ini, deskripsikan lalu kembalikan ke bentuk awal!

```
Tutorial2Application.java | PageController.java | challenge.html
1 package com.example.demo.controller;
2
3 import org.springframework.stereotype.Controller;
4 import org.springframework.ui.Model;
5 import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;
6 import org.springframework.web.bind.annotation.RequestParam;
7
8 @Controller
9 public class PageController {
10     @RequestMapping("/viral")
11     public String index() {
12         return "viral";
13     }
14
15     @RequestMapping("/challenge")
16     public String challenge(@RequestParam(value = "name", required = false) String name, Model model) {
17         model.addAttribute("name", name);
18         return "challenge";
19     }
20 }
```

Hasil pada web :

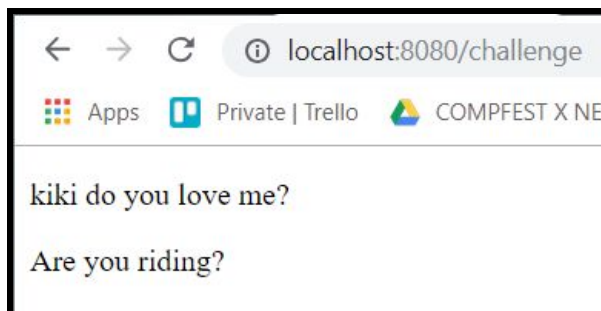


Disini saya menambahkan kode "required = false" pada @RequestMapping. Hal ini membuat value menjadi hal yang tidak wajib di input pada alamat web. Setelah itu saya menguji dengan membuka localhost tanpa memasukkan value dan hasilnya value di set secara default sebagai null (karena tipe data yang digunakan adalah String).

c. Ubah methodnya menjadi seperti di bawah ini, deskripsikan lalu kembalikan ke bentuk awal!

```
1 package com.example.demo.controller;  
2  
3 import org.springframework.stereotype.Controller;  
4 import org.springframework.ui.Model;  
5 import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;  
6 import org.springframework.web.bind.annotation.RequestParam;  
7  
8 @Controller  
9 public class PageController {  
10     @RequestMapping("/viral")  
11     public String index() {  
12         return "viral";  
13     }  
14  
15     @RequestMapping("/challenge")  
16     public String challenge(@RequestParam(value = "name", required = false, defaultValue = "kiki") String name, Model model) {  
17         model.addAttribute("name", name);  
18         return "challenge";  
19     }  
20 }  
21
```

Hasil pada web :



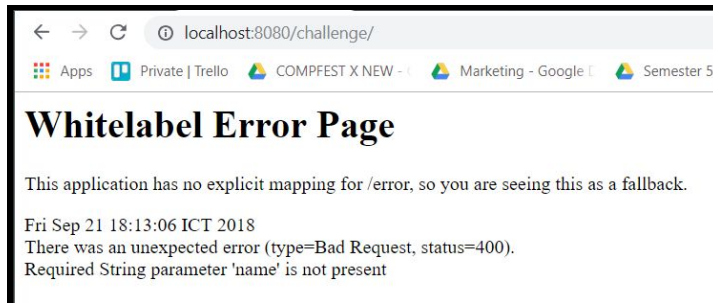
Disini saya menambahkan code lagi pada @RequestMapping yaitu

"defaultValue = "kiki" dimana hal ini digunakan untuk mengantisipasi ketika suatu alamat tidak ada parameternya sehingga tidak muncul kata seperti soal b tadi yaitu "null". Ketika tidak ada input parameter, default nya kita ganti menjadi "kiki".

Latihan Path Variable

1. Akses localhost:8080/challenge/

Apakah hasil dari halaman tersebut?

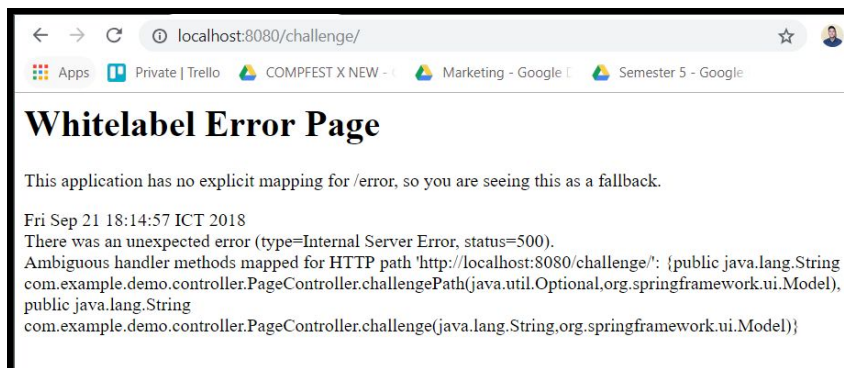


Whitelabel error page karena parameter nama disini tidak terpenuhi. Solusinya adalah memasukkan parameter nama di alamat localhost seperti "localhost:8080/eggyganteng"

2. Ubah method challengePath menjadi seperti berikut

Akses localhost:8080/challenge/

Apakah hasil dari halaman tersebut?



Whitelabel error page muncul karena terdapat 2 mapping challenge disini, hal ini menyebabkan tidak adanya kepastian link ini merujuk kemana (no explicit mapping).

3. Akses localhost:8080/challenge/kiki

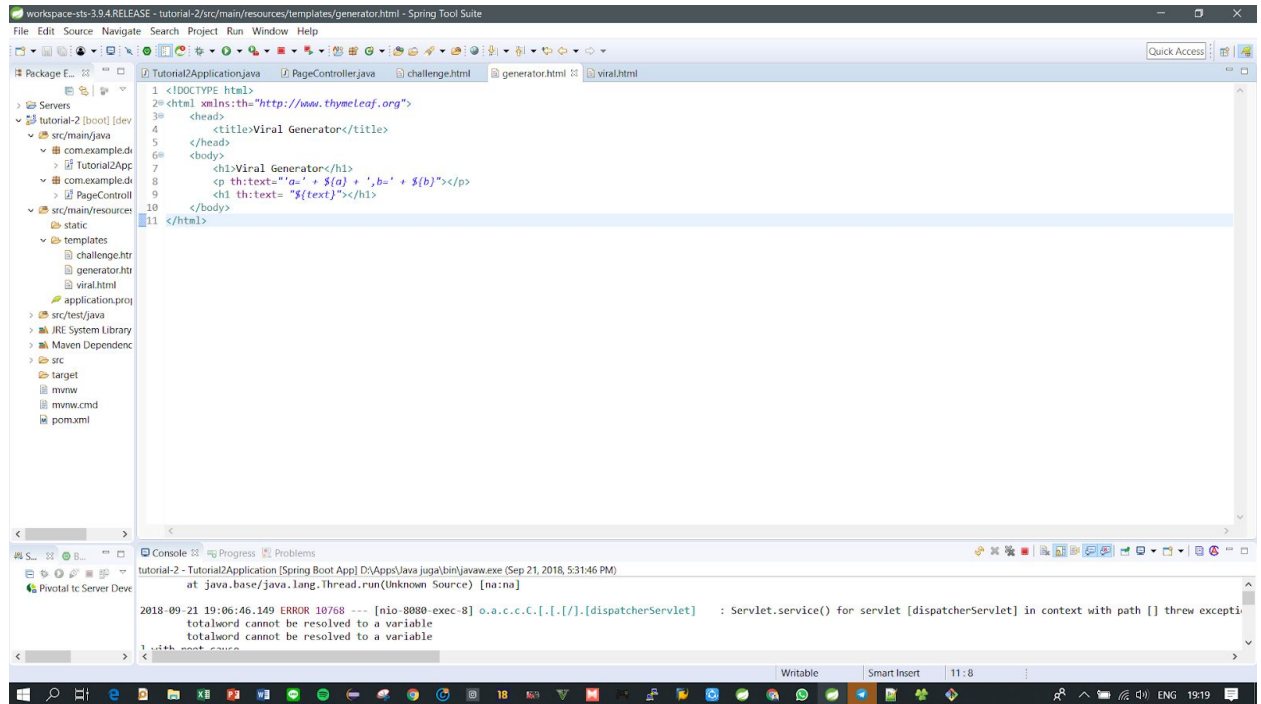
Apakah hasil dari halaman tersebut?



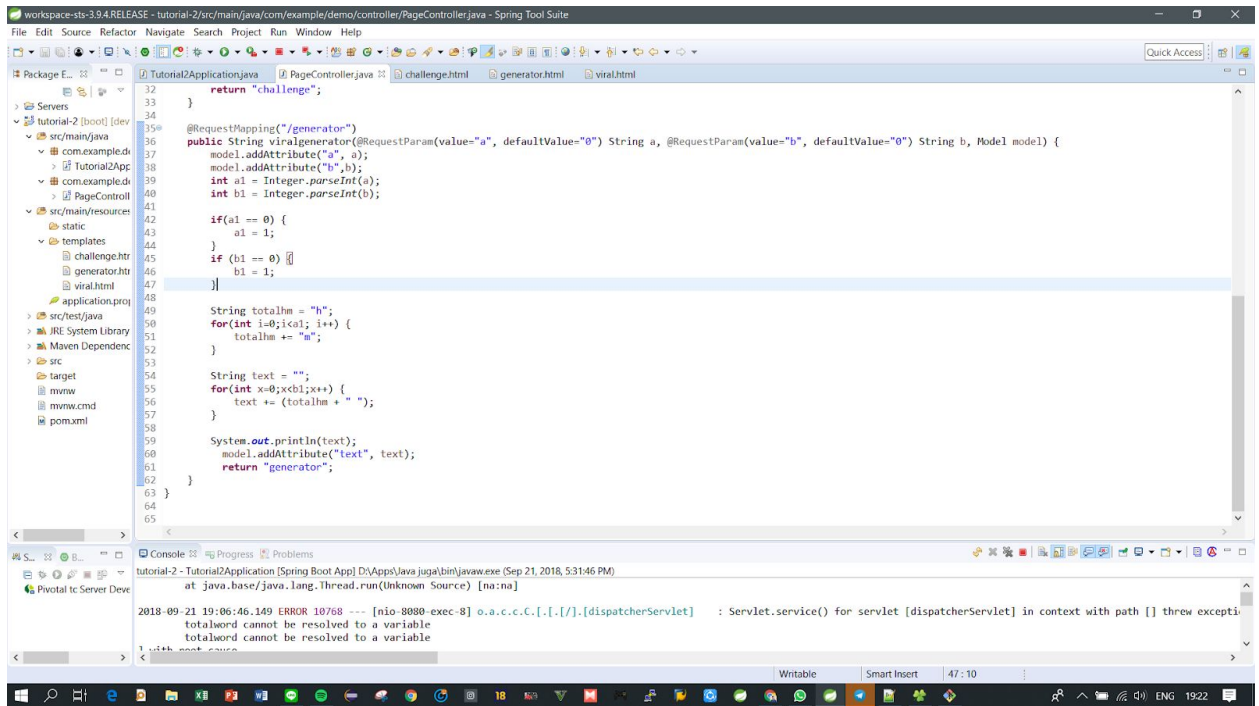
Tidak terjadi error karena disini jelas alamat yang dituju, tidak ambigu seperti nomor 2 tadi.

LATIHAN

1. Pertama-tama saya membuat terlebih dahulu file html bernama "generator.html" pada /resources/template beserta kodenya



2. Lalu pada file PageController saya menambahkan method untuk pengerjaan ini yaitu method `viralgenerator`



3. Hasil ketika saya coba run

