

Nama : Yudistira Ramadhan

Kelas : APAP-B

NPM : 1506689635

## Tutorial 6

### Hal yang dipelajari

Pada tutorial ini saya mempelajari mengenai Thymeleaf. Thymeleaf merupakan Java Library yang berupa XML/XHTML/HTML5 template engine. Thymeleaf digunakan untuk melakukan transformasi dari file XML/XHTML/HTML template menjadi sebuah file XML/XHTML/HTML yang utuh untuk ditampilkan. Yang saya pelajari dalam penggunaan Thymeleaf adalah bagaimana cara menggunakan for looping, penggunaan conditional expression, penggunaan fragment, handler untuk berbagai jenis error, dan mengenai static file.

### Penggunaan For Looping

#### Pertanyaan 1:

Apakah value yang dihasilkan dari `${iterationStatus.odd}`?

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
  <head>
    <title>View All Students</title>
  </head>
  <body>
    <h1>All Students</h1>

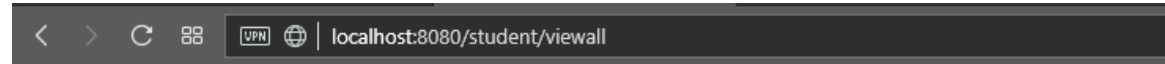
    <div th:each="student, iterationStatus: ${students}" th:class="${iterationStatus.odd}? 'odd'">
      <h3 th:text="'No. ' + ${iterationStatus.odd}">No. 1</h3>
      <h3 th:text="'NPM = ' + ${student.npm}">Student NPM</h3>
      <h3 th:text="'Name = ' + ${student.name}">Student Name</h3>
      <h3 th:text="'GPA = ' + ${student.gpa}">Student GPA</h3>
    </div>
  </body>
</html>
```

Value yang dihasilkan adalah true dan false. Bila value yang dihasilkan dari iterasi adalah ganjil maka akan menghasilkan value false, tetapi jika genap akan menghasilkan true.

Nama : Yudistira Ramadhan

Kelas : APAP-B

NPM : 1506689635



## All Students

No. false

NPM = 12345

Name = aku

GPA = 4.0

Kuliah yang diambil

- MPKT-6 sks
- PSP-4 sks

[Delete Data](#)

[Update Data](#)

No. true

NPM = 6543

Name = mereka

GPA = 3.02

Kuliah yang diambil

- SDA-3 sks

[Delete Data](#)

[Update Data](#)

## Penggunaan Conditional Expression pada Thymeleaf

```
<body>
  <h1>All Students</h1>

  <div th:each="student, iterationStatus: ${students}" th:class="${iterationStatus.odd}?'odd'">
    <h3 th:text="'No. ' + ${iterationStatus.odd}">No. 1</h3>
    <h3 th:text="'NPM = ' + ${student.npm}">Student NPM</h3>
    <h3 th:text="'Name = ' + ${student.name}">Student Name</h3>
    <h3 th:text="'GPA = ' + ${student.gpa}">Student GPA</h3>
    <h3 th:if = "${student.gpa}>3.49}"> Cum Laude! </h3>
    <h3 th:unless = "${student.gpa}>3.49}"> Sangat Memuaskan! </h3>
  </div>
```

Nama : Yudistira Ramadhan

Kelas : APAP-B

NPM : 1506689635

Setelah mengakses localhost:8080/student/viewall



## All Students

No. false

NPM = 12345

Name = aku

GPA = 4.0

Cum Laude!

Kuliah yang diambil

- MPKT-6 sks
- PSP-4 sks

[Delete Data](#)

[Update Data](#)

No. true

NPM = 6543

Name = mereka

GPA = 3.02

Sangat Memuaskan!

Kuliah yang diambil

- SDA-3 sks

**Pertanyaan 2 :** Mengapa *condition* di dalam **th:unless** sama dengan di dalam **th:if** ?  
Penggunaan semantic th:if dan th:unless mirip seperti if-else. Maka statement condition pada th:if dan th:unless harus sama dikarenakan harus menampilkan suatu hasil walaupun pada statement condition th:if tidak terpenuhi. Bila pada statement condition pada th:if tidak terpenuhi maka pada th:unless akan memberikan hasil yang lain.

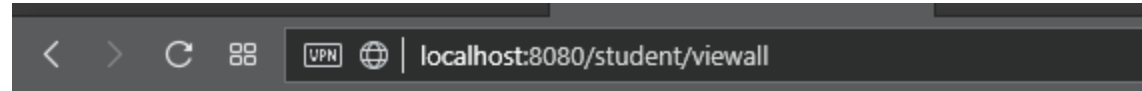
**Pertanyaan 3:** Coba ubah *condition* pada **th:unless=\${student.gpa}>=3.49}** menjadi **th:unless=\${student.gpa}<=3.48}** , lalu run kembali aplikasi Anda dan mengakses halaman yang sama. Apakah terjadi *error*? Jika iya, kenapa? Jelaskan alasan Anda. Jika tidak *error*, apakah hasilnya sesuai?

```
<div th:each="student, iterationStatus: ${students}" th:class="${iterationStatus.odd}? 'odd'">
  <h3 th:text="'No. ' + ${iterationStatus.odd}">No. 1</h3>
  <h3 th:text="'NPM = ' + ${student.npm}">Student NPM</h3>
  <h3 th:text="'Name = ' + ${student.name}">Student Name</h3>
  <h3 th:text="'GPA = ' + ${student.gpa}">Student GPA</h3>
  <h3 th:if = "${student.gpa}>=3.49}"> Cum Laude! </h3>
  <h3 th:unless = "${student.gpa}<=3.48}"> Sangat Memuaskan! </h3>
```

Nama : Yudistira Ramadhan

Kelas : APAP-B

NPM : 1506689635



## Whitelabel Error Page

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

Thu Oct 19 16:15:44 ICT 2017

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

Exception parsing document: template="viewall", line 15 - column 34

Saat diganti terjadi error. Error dikarenakan statement condition pada th:unless tidak sama dengan statement condition pada th:if.

**Pertanyaan 4:** Tuliskan cara lain Anda dengan penulisan *conditional expression* yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang sama seperti gambar di atas. Hint: Gunakan *ternary operator*.

```
<div th:each="student, iterationStatus: ${students}" th:class="${iterationStatus.odd}? 'odd'">
  <h3 th:text="No. ' + ${iterationStatus.odd}">No. 1</h3>
  <h3 th:text="'NPM = ' + ${student.npm}">Student NPM</h3>
  <h3 th:text="'Name = ' + ${student.name}">Student Name</h3>
  <h3 th:text="'GPA = ' + ${student.gpa}">Student GPA</h3>
  <h3 th:text="${student.gpa}>=3.49? 'Cum Laude!': 'Sangat Memuaskan!'"></h3>
<!-- <h3 th:if = "${student.gpa}>=3.49}"> Cum Laude! </h3>
  <h3 th:unless = "${student.gpa<=3.48}"> Sangat Memuaskan! </h3> -->
```

Nama : Yudistira Ramadhan

Kelas : APAP-B

NPM : 1506689635



## All Students

No. false

NPM = 12345

Name = aku

GPA = 4.0

Cum Laude!

Kuliah yang diambil

- MPKT-6 sks
- PSP-4 sks

[Delete Data](#)

[Update Data](#)

No. true

NPM = 6543

Name = mereka

GPA = 3.02

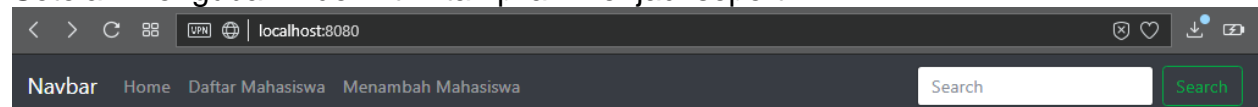
Sangat Memuaskan!

Kuliah yang diambil

- SDA-3 sks

## Static file

Setelah mengubah index.html tampilan menjadi seperti ini.



Welcome To Tutorial 6 APAP

Nama : Yudistira Ramadhan

Kelas : APAP-B

NPM : 1506689635

## Fragment

Setelah membuat folder fragment didalam folder templates dan membuat fragment.html dan mengubah struktur index.html.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns:th = "http://www.thymeleaf.org">
3 <head>
4 <title> Fragment </title>
5 </head>
6 <body>
7 <div th:fragment = "header">
8 <ul>
9 <li><a href = "/" > Home </a></li>
10 <li><a href = "/student/viewall" > Daftar Mahasiswa </a></li>
11 <li><a href = "/student/add" > Menambah Mahasiswa </a></li>
12 </ul>
13 </div>
14 <div th:fragment = "footer">
15 <hr/>
16 <h4> Mata Kuliah APAP </h4>
17 </div>
18 </body>
19 </html>
```

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns:th = "http://www.thymeleaf.org">
3 <head>
4 <title> Index </title>
5 </head>
6 <body>
7 <div th:replace = "fragments/fragment :: header" ></div>
8 <h2> Welcome To Tutorial 6 APAP </h2>
9 <div th:replace = "fragments/fragment :: footer" ></div>
10 </body>
11 </html>
```

- [Home](#)
- [Daftar Mahasiswa](#)
- [Menambah Mahasiswa](#)

Welcome To Tutorial 6 APAP

---

Mata Kuliah APAP

**Pertanyaan 5 :** Apa yang dimaksud dengan **th:replace="fragments/fragment :: header"** dan **th:replace="fragments/fragment :: footer"** pada file **index.html** yang Anda buat?

**th:replace="fragments/fragment :: header"** memanggil th:fragment yang merepresentasikan header yang ada di fragment.html. begitu pula dengan **th:replace="fragments/fragment :: footer"** memanggil th:fragment yang merepresentasikan footer yang ada di fragment.html.

Nama : Yudistira Ramadhan

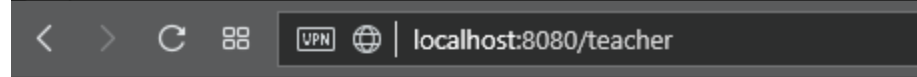
Kelas : APAP-B

NPM : 1506689635

## Error 404 Not Found Handler

Setelah membuat folder error didalam folder templates dan membuat 404.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns:th = "http://www.thymeleaf.org">
3 <head>
4 <title> 404 Not found </title>
5 </head>
6 <body>
7 <h2> Halaman tidak ditemukan </h2>
8 </body>
9 </html>
```



## Halaman tidak ditemukan

**Pertanyaan 6 :** Apa *handler* dengan metode ini juga dapat berlaku bagi *error* lain seperti **error 500: internal server error** ?

Bisa, dengan membuat handler yang sesuai dengan error jenis errornya.