

## Tutorial 6 Writeup

### Arsitektur dan Pemrograman Aplikasi Perusahaan

Nama : Komang Adelia Nala Ratih

NPM : 1406557541

Kelas : B

---

**Jelaskan apa saja hal yang Anda pelajari dari tutorial ini.**

Berikut merupakan hal yang saya pelajari dari tutorial ini:

- Menggunakan th:if dan th:unless pada Springboot
- Membuat master html (fragment)
- Membuat halaman untuk error handling
- Penggunaan data tables

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

Value yang dihasilkan adalah boolean.

Pada `th:class="${iterationStatus.odd} ? 'odd'"` → Menambahkan class odd pada tag div ketika iterasi ganjil.

Perhitungan dimulai dari 0, sehingga student yang dianggap memiliki kelipatan ganjil adalah student kedua, keempat, dan seterusnya. Berikut merupakan hasil CSS dari fungsi tersebut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>...</head> == $0
  <body cz-shortcut-listen="true" style>
    <h1>All Students</h1>
    <div>...</div>
    <div class="odd">...</div>
    <div>...</div>
    <div class="odd">...</div>
  </body>
</html>
```

**Mengapa condition di dalam th:unless sama dengan di dalam th:if? Jelaskan jawaban Anda.**

Condition th:if dan th:unless sama karena th:unless merupakan negasi dari th:if. Misalnya, ketika kondisi bernilai true, if akan dijalankan, sedangkan ketika kondisi bernilai false,

th:unless akan dijalankan. Kedua kondisi ini saling melengkapi, sehingga kondisi yang digunakan harus sama.

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?

Error, karena kondisi pada `th:unless` dan `th:if` harus sama.

## Whitelabel Error Page

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

Wed Oct 18 18:10:51 ICT 2017

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

Exception parsing document: template="viewall", line 20 - column 27

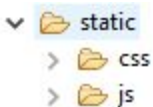
Pada kasus ini, kondisi pada `th:unless` adalah `student.gpa >=3.49`, dimana negasinya merupakan `student.gpa < 3.49` sehingga nilainya berbeda dengan `th:if`. Perbedaan kondisi membuat thymeleaf tidak bisa membedakan action yang akan diambil, sehingga menyebabkan error.

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

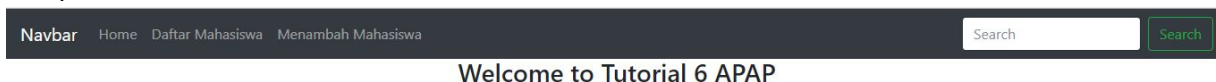
```
<h3 th:text="${student.gpa}>=3.49} ? 'Cum Laude!' : 'Sangat Memuaskan!'">Output</h3>
```

### Static File

Tampilan struktur file static



Tampilan halaman index



## FRAGMENT

### Tampilan index



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"` berfungsi untuk menambahkan fragment header dari `fragment.html` ke `index.html`, sedangkan `th:replace="fragments/fragment :: footer"` berfungsi untuk menambahkan fragment footer `fragment.html` ke `index.html`.

## Error 404 Not Found Handler

### Tampilan



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

Ya, dapat dilakukan dengan metode yang sama seperti handling 404, yaitu membuat file dengan nama `500.html`.

## LATIHAN

Langkah menggunakan data tables.

1. Memanggil CDN, JQuery, dan JavaScript dari DataTable.

```

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="https://cdn.datatables.net/1.10.16/css/dataTables.bootstrap4.min.css" />
<script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.js"></script>
<script type="text/javascript" src="https://cdn.datatables.net/1.10.16/js/jquery.dataTables.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="https://cdn.datatables.net/1.10.16/js/dataTables.bootstrap4.min.js"></script>

```

2. Masukkan script untuk memanggil fungsi dari DataTable.

```

<script>
    $(document).ready(function() {
        $('#tabel_allStudents').DataTable();
    });
</script>

```

3. Masukkan kode untuk menampilkan data.

```

<table id="tabel_allStudents"
    class="table table-hover table-condensed table-sm table-striped"
    cellspacing="0" style="font-size: 16px;">
    <thead class="thead-inverse">
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>NPM</th>
            <th>Name</th>
            <th>GPA</th>
            <th>Keterangan</th>
            <th>Action</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <tr th:each="student, iterationStatus: ${students}">
            <td><p th:text="${iterationStatus.count}">No</p></td>
            <td><p th:text="${student.npm}">Student NPM</p></td>
            <td><p th:text="${student.name}">Student Name</p></td>
            <td><p th:text="${student.gpa}">Student GPA</p></td>
            <td><p
                th:text="${student.gpa} >= 3.49} ? 'Cum Laude' : 'Sangat Memuaskan' ">Cum
                Laude</p></td>
            <td class="text-center">
                <div class="btn-group" role="group">
                    <a class="btn btn-info"
                        th:href="'/student/update/' + ${student.npm}"> Update Data </a>
                    <a class="btn btn-danger"
                        th:href="'/student/delete/' + ${student.npm}"> Delete Data </a>
                </div>
            </td>
        </tr>
    </tbody>
</table>

```

4. Tampilan

Tutor6 Home Daftar Mahasiswa Menambah Mahasiswa						
All Students						
Show 10 entries		Search: <input type="text"/>				
No	NPM	Name	GPA	Keterangan	Action	
1	111	kokoko	3.8	Cum Laude	Update Data	Delete Data
2	1112	kokoko	3.83	Cum Laude	Update Data	Delete Data
3	11124	qwerty	3.43	Sangat Memuaskan	Update Data	Delete Data
4	123	Komang	4.0	Cum Laude	Update Data	Delete Data
5	12345	seseorang	3.0	Sangat Memuaskan	Update Data	Delete Data
6	124	Nala	4.0	Cum Laude	Update Data	Delete Data
7	130655	Adelia	4.0	Cum Laude	Update Data	Delete Data
8	35284	jghkw	3.29	Sangat Memuaskan	Update Data	Delete Data

Langkah menggunakan fragment dinamis.

1. Menambahkan kode title pada header.html sehingga dapat menerima input berupa model title dari controller.

```
<head th:fragment="title">
  <title th:text="${title}"></title>
</head>
```

2. Tambahkan atribut title yang berisi String untuk dijadikan sebagai title page.

```
@RequestMapping("/")
public String index(Model model) {
    model.addAttribute("title","Home");
    return "index";
}
```

3. Tambahkan div untuk replace title pada view.

```
<head th:replace="fragments/header :: title">
</head>
```

4. Tampilan

