

Yang dipelajari pada tutorial ini

Saya mempelajari cara kerja thymeleaf seperti penggunaan conditional if dan unless. Kemudian, saya juga mempelajari cara include file html yang lain seperti include di php. Selanjutnya, saya mempelajari cara membuat halaman error untuk menambah nilai UX. Saya juga mempelajari cara memperindah table dengan menggunakan datatables.

Pertanyaan

1. Apakah value yang dihasilkan dari `${iterationStatus.odd}` ?
Ketika `iterationStatus` bernilai genap, maka thymeleaf akan menambahkan class bernama `odd` pada tag `div`.
2. Mengapa *condition* di dalam `th:unless` sama dengan di dalam `th:if` ? Jelaskan jawaban Anda.
`Th:unless` adalah negasi dari `th:if` yang berarti `th:unless` akan bernilai *true* jika *condition* yang dimasukkan di dalamnya bernilai *false*
3. Coba ubah *condition* pada `th:unless=${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?
Iya, terjadi *error*. Hal tersebut dikarenakan negasi dari `student.gpa <= 3.48` adalah `student.gpa >= 3.49` dan itu bernilai sama dengan `th:if student.gpa`. Hal tersebut menyebabkan thymeleaf tidak dapat membedakan if yang akan diambil dan menyebabkan *error*.
4. 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} ? 'Cumlaude!' : 'Sangat Memuaskan!'">Keterangan</h3>
```

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` berfungsi untuk memasukkan html dari file lain seperti `include` dalam php. Penggunaan tanda `":: suatuNama"` (tanpa tanda kutip) mengacu pada fragment `div` yang ditulis pada file `fragment.html`.
6. Apa *handler* dengan metode ini juga dapat berlaku bagi *error* lain seperti *error 500: internal server error* ?

Iya, berlaku. *Handler* dapat berlaku bagi error lain dengan cara membuat file dengan nama sesuai dengan kode *error* dan ditaruh di folder *templates/error*.
Contoh: 500.html

Latihan

- Gunakan datatables untuk mengubah tampilan localhost:8080/student/viewall.
Dengan kolom-kolom yang harus ada sebagai berikut:

- No
- NPM
- Name
- GPA
- Cum laude
- Delete (jika diklik, maka dapat menghapus student,)
- Update (jika diklik, yang dapat mengupdate student)

Anda tidak harus menggunakan datatables versi *server side*

Tutorial 6 Home Daftar Mahasiswa Menambah Mahasiswa

All Students

Show 10 entries Search:

No	NPM	Name	GPA	Cumlaude	Action
1	123	kid1	3.1	Sangat Memuaskan!	<button>Delete Data</button> <button>Update Data</button>
2	124	kid2	4.0	Cumlaude!	<button>Delete Data</button> <button>Update Data</button>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Made by Teuku Amrullah Faisal

```
<table class="table table-striped table-bordered" cellspacing="0" id="allStudents" width="100%">
  <thead>
    <tr>
      <th class="text-center">No</th>
      <th class="text-center">NPM</th>
      <th class="text-center">Name</th>
      <th class="text-center">GPA</th>
      <th class="text-center">Cumlaude</th>
      <th class="text-center">Action</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <th:each="student, iterationStatus: ${students}">
        <td class="text-center" th:text="${iterationStatus.count}">No. 1</td>
        <td class="text-center" th:text="${student.npm}">Student NPM</td>
        <td class="text-center" th:text="${student.name}">Student Name</td>
        <td class="text-center" th:text="${student.gpa}">Student GPA</td>
        <td class="text-center" th:text="${student.gpa >= 3.49} ? 'Cumlaude!' : 'Sangat Memuaskan!'">Keterangan</td>
        <td class="text-center">
          <div class="btn-group" role="group">
            <a th:href="/student/delete/" + ${student.npm}><button type="button" class="btn btn-secondary"> Delete Data</button></a>
            <a th:href="/student/update/" + ${student.npm}><button type="button" class="btn btn-secondary"> Update Data</button></a>
          </div>
        </td>
      </th:each>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

2. Pada latihan kali ini, Anda diminta untuk membuat sebuah *fragment header* yang dinamis. Di mana, aspek dinamis tersebut terdapat pada title yang diletakkan pada *fragment header*, bukan setiap page HTML yang ada. Lebih jauh, *title* tersebut akan berubah-ubah sesuai dengan *page* yang ada. Silahkan implementasi dengan kebutuhan tersebut, dan jika sudah berhasil, pastikan *header* tersebut dimuat pada setiap *view* yang ada di *project* ini.

fragments/header.html (tag title memiliki th:text="\${title}")

```
viewall.html StudentController.java fragment.html header.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
3 <head>
4 <title th:text="${title}">Title</title>
5 <link rel="stylesheet" href="/css/bootstrap.min.css" />
6 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="https://cdn.datatables.net/1.10.16/css/dataTables.bootstrap4.min.css"/>
7
8 <script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.js"></script>
9 <script type="text/javascript" charset="utf8" src="https://cdn.datatables.net/1.10.16/js/jquery.dataTables.min.js"></script>
10 <script type="text/javascript" charset="utf8" src="https://cdn.datatables.net/1.10.16/js/dataTables.bootstrap4.min.js"></script>
11 </head>
12
13 <body>
14 <div class="container">
15 <div th:fragment="header">
16
17 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
18 <a class="navbar-brand" href="#>Tutorial 6</a>
19 <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false"
20 <span class="navbar-toggler-icon"></span>
21 </button>
22
23 <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
24 <ul class="navbar-nav mr-auto">
25 <li class="nav-item active">
26 <a class="nav-link" href="/">Home <span class="sr-only">(current)</span></a>
27 </li>
28 <li class="nav-item">
29 <a class="nav-link" href="/student/viewall">Daftar Mahasiswa </a>
30 </li>
31 <li class="nav-item">
32 <a class="nav-link" href="/student/add">Menambah Mahasiswa </a>
33 </li>
34 </ul>
35 </div>
36 </nav>
37 <br/>
38 </div>
39 </div>
40 </body>
41 </html>
```

fragments/footer.html

```
viewall.html StudentController.java fragment.html header.html footer.html
1 <html>
2 <body>
3 <div class="container">
4 <div th:fragment="footer">
5 <hr/>
6 <center>
7 <p>Made by Teuku Amrullah Faisal</p>
8 </center>
9 </div>
10 </div>
11 </body>
12
13 </html>
```

viewall

```
viewall.html StudentController.java fragment.html header.html footer.html
1 <div th:replace="fragments/header"></div>
2 <div class="container">
3   <h1>All Students</h1><br/>
4
5   <table class="table table-striped table-bordered" cellspacing="0" id="allStudents" width="100%">
6     <thead>
7       <tr>
8         <th class="text-center">No</th>
9         <th class="text-center">NPM</th>
10        <th class="text-center">Name</th>
11        <th class="text-center">GPA</th>
12        <th class="text-center">Cumlaude</th>
13        <th class="text-center">Action</th>
14      </tr>
15    </thead>
16    <tbody>
17      <tr th:each="student, iterationStatus: ${students}">
18        <td class="text-center" th:text="${iterationStatus.count}">No. 1</td>
19        <td class="text-center" th:text="${student.npm}">Student NPM</td>
20        <td class="text-center" th:text="${student.name}">Student Name</td>
21        <td class="text-center" th:text="${student.gpa}">Student GPA</td>
22        <td class="text-center" th:text="${student.gpa >= 3.49} ? 'Cumlaude!' : 'Sangat Memuaskan!'">Keterangan</td>
23        <td class="text-center">
24          <div class="btn-group" role="group">
25            <a th:href="/student/delete/" + ${student.npm}><button type="button" class="btn btn-secondary"> Delete Data</button></a>
26            <a th:href="/student/update/" + ${student.npm}><button type="button" class="btn btn-secondary"> Update Data</button></a>
27          </div>
28        </td>
29      </tr>
30    </tbody>
31  </table>
32 </div>
33 <div th:replace="fragments/footer"></div>
34 <script>
35   $(document).ready(function() {
36     $('#allStudents').DataTable();
37   });
38 </script>
```