

Tutorial 6 - Thymeleaf

Pertanyaan 1:

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

Jawab:

Value yang dihasilkan dari `${iterationStatus.odd}` adalah Boolean yang berupa true atau false.

Pertanyaan 2:

Mengapa condition didalam `th:unless` sama dengan didalam `th:if`?

Jawab:

Kedua condition didalam `th:unless` dan `th:if` sama karena hal ini mirip dengan penggunaan condition di Java. Penggunaan condition di java harus sama untuk setiap block if else supaya dapat membedakan satu block dengan block lainnya. Dalam thymeleaf, `th:if` sama dengan penggunaan if dalam Java, sedangkan `th:unless` sama dengan penggunaan else di Java. Atau dapat dikatakan `th:if` akan memunculkan output sesuai dengan condition yang diberikan, sedangkan `th:unless` akan memunculkan output yang berkebalikan dengan condition yang diberikan.

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?

Jawab:

Whitelabel Error Page

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

Sat Oct 21 20:41:36 ICT 2017

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

Exception parsing document: template="viewall", line 15 - column 38

Terdapat error seperti diatas. Menurut saya, error terjadi karena penggunaan condition di `th:unless` tidak berasosiasi dengan penggunaan condition di `th:if`. Selain itu penggunaan tanda kurang dari atau < juga tidak dapat digunakan baik pada `th:if` maupun `th:unless`.

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.

Jawab:

Berikut adalah cara lain untuk mendapatkan hasil yang sama.

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

Pertanyaan 5:

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

Jawab:

`th:replace="fragments/fragment :: header"` berfungsi untuk menampilkan header sesuai dengan div yang memuat fragment header pada `fragment.html`, sedangkan `th:replace="fragments/fragment :: footer"` berfungsi untuk menampilkan footer sesuai dengan div yang memuat fragment footer pada `fragment.html`.

Pertanyaan 6:

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

Jawab:

Tidak, karena error 500 tidak dapat dihandle di client.

Latihan

1. Berikut ini adalah source code dari penggunaan datatables.

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
  <head>
    <title th:replace="fragments/fragment :: head"></title>
    <link rel="stylesheet" href="/js/jquery.dataTables.min.js"/>
    <link rel="stylesheet" href="/css/jquery.dataTables.min.css"/>
    <link rel="stylesheet" href="/js/dataTables.bootstrap.min.js"/>
    <link rel="stylesheet" href="/css/bootstrap.min.css"/>
    <script>
      $(document).ready(function() {
        $('#students').DataTable();
      });
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>All Students</h1>
    <table id="students" class="table table-bordered">
      <thead>
        <tr>
          <th>No</th>
          <th>NPM</th>
          <th>Name</th>
          <th>GPA</th>
          <th>Cum laude</th>
          <th>Delete</th>
          <th>Update</th>
        </tr>
      </thead>
    </table>
  </body>
</html>
```

```

        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <tr th:each="student, iterationStatus : ${students}">
            <td th:text="${iterationStatus.count}"></td>
            <td th:text="${student.npm}"></td>
            <td th:text="${student.name}"></td>
            <td th:text="${student.gpa}"></td>
            <td th:text="${student.gpa}>=3.49 ? 'Cum Laude!' : 'Sangat Memuaskan!'"></td>
            <td><a th:href="/student/delete/" + ${student.npm}" >Delete Data</a></td>
            <td><a th:href="/student/update/" + ${student.npm}" >Update Data</a></td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
<hr/>
</body>
</html>

```

Source code diatas dibuat menggunakan library Datatables yang dapat memunculkan table yang lebih rapi. Penggunaannya menjadi lebih praktis ketimbang membuat table dari nol. Hal yang perlu diperhatikan antara lain untuk menambahkan CDN dari datatables di header dari html yang dibuat.

2. Berikut ini adalah source code dari penggunaan dynamic title.

```

<head>

    <title th:fragment="head" th:if="${#httpServletRequest.requestURI == '/'}">Index</title>
    <title th:fragment="head" th:if="${#httpServletRequest.requestURI == '/student/add'}">Form Add Student</title>
    <title th:fragment="head" th:if="${#httpServletRequest.requestURI == '/student/add/submit'}">Add Student</title>
    <title th:fragment="head" th:if="${#httpServletRequest.requestURI == '/student/view/${npm}'}">View Student by NPM</title>
    <title th:fragment="head" th:if="${#httpServletRequest.requestURI == '/student/viewall'}">View All Student</title>
    <title th:fragment="head" th:if="${#httpServletRequest.requestURI == '/student/update/submit'}">Update Student</title>
    <title th:fragment="head" th:if="${#httpServletRequest.requestURI == '/student/update/${npm}'}">Update Student by NPM</title>
    <title th:fragment="head" th:if="${#httpServletRequest.requestURI == '/student/delete/${npm}'}">Delete Student by NPM</title>
    <title th:fragment="head" th:if="${#httpServletRequest.requestURI == '/course/view/${id_course}'}">View Course by ID</title>

</head>

```

Dinamic title sangat berguna untuk mempraktikkan penggunaan title yang hanya didefine di satu file html. Penggunaannya berdasarkan requestURL yang ada, sehingga lebih spesifik.

Hal yang telah saya pelajari antara lain:

- Bagaimana cara menggunakan conditional expression dengan Thymeleaf
- Bagaimana cara menggunakan fragment agar hal-hal penting dari setiap file html misalkan header dan footer dapat diakses oleh banyak file html.
- Bagaimana cara menggunakan library Datatables agar mempermudah dalam membuat table.
- Bagaimana cara menggunakan dynamic title di Thymeleaf.