

Nama : Rinjani Samosir

NPM : 1606954994

Kelas : SI Ekstensi 2016

Thymeleaf – Presentation Layer Design

MATERI YANG DIPELAJARI

Pada tutorial 5 ini dipelajari cara desain tampilan yang menarik dengan beberapa library seperti bootstrap dan JQuery. Penggunaan Library ini adalah dengan menempatkan linknya di halaman yang ingin didesain. Selain itu dipelajari juga penggunaan conditional expression serta perbedaan penggunaan `th:unless` dan `th:if`. Dilakukan juga penggunaan fragment yang merupakan fitur dalam Thymeleaf yang memungkinkan untuk memecah halaman html menjadi beberapa bagian. Dalam tutorial ini dibuat dua fragment dengan nama header dan footer.

LAB

Pertanyaan 1:

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

Jawab :

Value yang dihasilkan adalah seperti screenshot dibawah ini. Akan diberikan status untuk data yang bernomor ganjil. Pada tampilan dibawah ini nomor 2 menjadi odd karena dimulai dari 0. Hasilnya akan dibuat menjadi class.

```
<tr class="odd">
  <td>2</td>
  <td>1606954994</td>
  <td>Saya</td>
  <td>3.3</td>
  <td>Sangat Memuaskan</td>
  <td>
```

Pertanyaan 2 :

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

Jawab :

Karena fungsi `th:unless` adalah kondisi yang berkebalikan dengan kondisi `th:if`. Dalam hal ini, untuk `th:unless` dengan kondisi `GPA >= 3.49` berarti bahwa kondisinya adalah `GPA <= 3.49`.

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 :

Ya terjadi Error. Karena kondisi pada `th:unless` dan `th:if` tidak dapat memproses `<`.

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 :

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

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` pada file `index.html` yang sudah dibuat menandakan bahwa blok `div` akan direplace dengan kode yang ada di file `fragment.html` yang berada di folder `fragments` yang dibuat di `static`. Isi `fragment` tersebut memiliki nama `fragment header` dan `footer`.

Pertanyaan 6 :

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

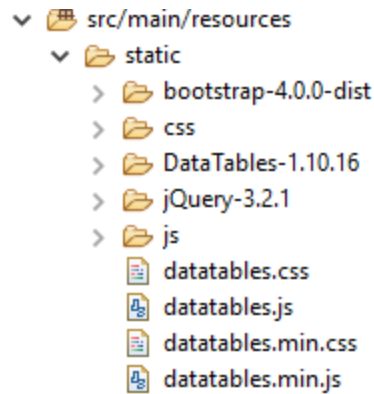
Jawab :

Ya. Karena error tersebut dapat mengenali kode pada `html`. Berikut adalah kode programnya.

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta charset="ISO-8859-1">
<title>500 Internal Server Error</title>
</head>
<body>
<h2>Internal Server Error</h2>
</body>
</html>
```

LATIHAN

1. Menampilkan data mahasiswa dengan datatables yang interaktif
 - Download datatables dan jquery lalu extract ke folder `static`



- Pada bagian head viewall panggil file bootstrap dan jquery agar dapat diaplikasikan.

```
<head>
<title>View All Students</title>
<script src="/jQuery-3.2.1/jquery-3.2.1.js"></script>
<link href="/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="/DataTables-1.10.16/css/jquery.dataTables.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script src="/DataTables-1.10.16/js/jquery.dataTables.js"></script>
</head>
```

- Buat table didalam viewall.html

```
<table id="studentTable" class="table-primary hover">
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>NPM</th>
<th>Name</th>
<th>GPA</th>
<th>Cum Laude</th>
<th>Action</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
th:each="student, iterationStatus: ${students}"
th:class="${iterationStatus.odd} ? 'odd'"
<td th:text="${iterationStatus.count}">No. 1</td>
<td th:text="${student.npm}">Student NPM</td>
<td th:text="${student.name}">Student Name</td>
<td th:text="${student.gpa}">Student GPA</td>
<td th:text="${student.gpa > 3.49 ? 'Cum Laude!': 'Sangat Memuaskan'}"></td>
<td>
<a th:href="/student/delete/" + ${student.npm}">
<button type="submit" class="btn btn-danger">Delete</button>
</a>
<a></a>
<a th:href="/student/update/" + ${student.npm}">
<button type="submit" class="btn btn-info">Update</button>
</a>
<a th:href="/student/view/" + ${student.npm}">
```

- Kemudian buatlah script untuk mengaktifkan style database yang sudah dibuat. Karena menggunakan JQuery maka harus menambahkan script ini.

```
<script>
$(document).ready( function () {
    $('#studentTable').DataTable({
        "info": false
    });
} );
</script>
```

- Tampilan viewall

All Students

Show10entries

Search:

No	NPM	Name	GPA	Cum Laude	Action
1	1245675	Teed	3.97	Cum Laude!	<div>DeleteUpdateView</div>
2	1606954994	Saya	3.3	Sangat Memuaskan	<div>DeleteUpdateView</div>
3	7643	shafa	3.6	Cum Laude!	<div>DeleteUpdateView</div>
4	798466	Rinjani S	4.0	Cum Laude!	<div>DeleteUpdateView</div>
5	90888	wer	2.0	Sangat Memuaskan	<div>DeleteUpdateView</div>
6	92149395	Rapuh	2.8	Sangat Memuaskan	<div>DeleteUpdateView</div>

Previous

1

Next

KULIAH APAP 2018 ^^

2. Membuat fragment pada setiap halaman agar lebih responsive

➤ Kode **fragment.html**

```
<div th:fragment="header">
<link rel="stylesheet" href="/css/bootstrap.min.css" />
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedConte
    aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false"
    aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>

  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
    <ul class="navbar-nav mr-auto">
      <li class="nav-item" th:classappend="${#httpServletRequest.getRequestURI().equals('/') ? 'active':''}">
        <a class="nav-link" th:href="@{/}">Home</a>
      </li>
      <li class="nav-item" th:classappend="${#httpServletRequest.getRequestURI().equals('/student/viewall'
        <a class="nav-link" th:href="@{/student/viewall}">View Student</a>
      </li>
      <li class="nav-item" th:classappend="${#httpServletRequest.getRequestURI().equals('/student/add' ?
        <a class="nav-link" th:href="@{/student/add}">Add Student</a>
      </li>
    </ul>
    <form class="form-inline my-2 my-lg-0">
      <input class="form-control mr-sm-2"
        type="text"
        placeholder="Search"
        aria-label="Search" />
      <button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">
        Search
      </button>
    </form>
  </div>
</div>
```

Bagian footernya juga ditambah fragment

```
<div th:fragment="footer">

  <nav class="navbar fixed-bottom navbar-light">
    <p>KULIAH APAP 2018 ^^ </p>
  </nav>

</div>
```

- Pada setiap halaman yang akan ditampilkan akan ditambahkan fragment header dan footer. Berikut adalah tampilannya.

HOME

Welcome To Tutorial 05 APAP

KULIAH APAP 2018 ^^

VIEWALL STUDENT

HomeView StudentAdd Student

Search

All Students

Show 10 entries

Search:

No	NPM	Name	GPA	Cum Laude	Action
1	15654325624	Karla	3.46	Sangat Memuaskan	<div>DeleteUpdateView</div>
2	1606954994	Rinjani Samosir	3.5	Cum Laude!	<div>DeleteUpdateView</div>
3	175636746	Frans	2.93	Sangat Memuaskan	<div>DeleteUpdateView</div>
4	7643	Shafa Maharani	3.6	Cum Laude!	<div>DeleteUpdateView</div>
5	798466	Diana Rosa	4.0	Cum Laude!	<div>DeleteUpdateView</div>
6	90888	Tommy	2.0	Sangat Memuaskan	<div>DeleteUpdateView</div>
7	92149395	Raden	2.8	Sangat Memuaskan	<div>DeleteUpdateView</div>

KULIAH APAP 2018 ^^

Previous1Next

Pada tampilan viewall akan ditunjukkan tabel semua student dan terdapat 3 button yang dapat digunakan yaitu delete, update dan view.

ADD STUDENT

HomeView StudentAdd Student

Search

Menambah Mahasiswa

NPM :

Name :

GPA :

Save

KULIAH APAP 2018 ^^

MESSAGE ADD STUDENT

Data berhasil ditambahkan

KULIAH APAP 2018 ^^

Message juga akan muncul ketika data diupdate, dihapus dan jika ada error.