Hal yang dipelajari dari tutorial ini:

Melalui tutorial ini saya mempelajari penggunaan plugin jQuery terutama untuk tampilan dan penggunaan DataTables untuk memudahkan untuk menampilkan data. Melalui tutorial ini saya juga mempelajari tentang *error handling*

TUTORIAL

Pertanyaan 1:

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

Jawab:

Value yang dihasilkan adalah berupa angka-angka ganjil

Menggunakan Conditional Expression th:if dan th:unless

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

Hasil:

All Students No. 1 NPM = 123 Name = Savira GPA = 4.0Kuliah yang diambil MPKT-6 sks Cum Laude! Delete Data Update Data No. 2 NPM = 124Name = Nurul GPA = 3.99Kuliah yang diambil PSP-4 sks SDA-3 sks Cum Laude!

Pertanyaan 2:

Delete Data Update Data

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

Karena *unless* di sini memiliki makna yang sama seperti *else if* dalam Java, sehingga *condition* dalam *unless* dan *if* bisa sama saja.

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 mesngakses halaman yang sama. Apakah terjadi error? Jika iya, kenapa? Jelaskan alasan Anda. Jika tidak error, apakah hasilnya sesuai?

```
<h3 th:if="${student.gpa>=3.49}">Cum Laude!</h3>
<h3 th:unless="${student.gpa<=3.48}">Sangat Memuaskan!</h3>
```

Jawab:



Whitelabel Error Page

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

Sat Oct 21 00:58:11 ICT 2017

There was an unexpected error (type=Internal Server Error, status=500). Exception parsing document: template="viewall", line 22 - column 31

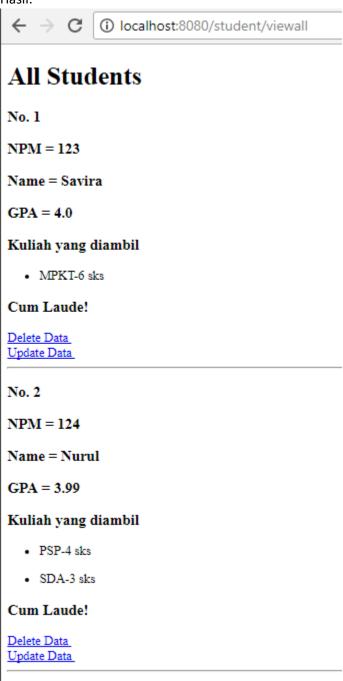
Terjadi error *whitelabel*, karena *output*-nya akan sama dengan *th:if* yang ada sebelumnya, dikarenakan *condition* yang dibuat juga sama

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:

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

Hasil:



Implementasi CSS Bootstrap Sebagai Static File

Untuk mengimplementasikan Bootstrap, saya memilih untuk *copy code* Bootstrap CDN-nya dibanding mendownload Bootstrap. Sehingga di index.html pada bagian <head> saya tambahkan *code* Bootstrap CDN seperti di bawah ini:

```
Savira Nurul Ahila
1506689692
Tutorial 6 APAP
Kelas B
<head>
<title>Index</title>
k rel="stylesheet"
    href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/css/bootstrap.min.css"
    integrity="sha384-PsH8R72JQ3SOdhVi3uxftmaW6Vc51MKb0q5P2rRUpPvrszuE4W1povHYqTp8fshb"
    crossorigin="anonymous" />
<script
    src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/js/bootstrap.min.js"
    integrity="sha384-alpBpkh1PFOepccYVYDB4do5UnbKysX5WZXm3XxPqe5iKTfUKiNkCk9SaVuEZflJ"
    crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.slim.min.js"</pre>
    integrity="sha384-KJ3o2DKtIkvYIK3UENzmM7KCkRr/rE9/Qpg6aAZGJwFDMVNA/GpGFF93hXpG5KkN"
    crossorigin="anonymous"></script>
<script
    src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.3/umd/popper.min.js"
    integrity="sha384-vFJXuSJphR0IrBnz7yo7oB41mKfc8JzQZiCq4NCceLEa04IHwicKwpJf9c9IpFgh"
    crossorigin="anonymous"></script>
</head>
<body>
Hasil setelah ditambahkan code ke index.html:
 ← → C (i) localhost:8080
                                                                            Q & m ()
```

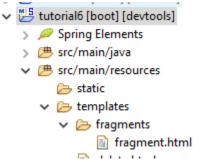
Welcome To Tutorial 6 APAP

Search

Implementasi Fragment

- Buat folder fragments dalam folder templates

Navbar Home Daftar Mahasiswa Menambah Mahasiswa



- Buat sebuah file html dengan nama fragment.html dengan isi seperti berikut

```
CourseModel....
                                    🗟 fragment.html 💢
                                                    index.html

√ StudentModel...

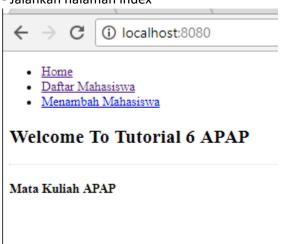
  1 <!DOCTYPE html>
  2@ <html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
  3@ <head>
 4 <title>Fragment</title>
  5 </head>
 6⊖ <body>
        <div th:fragment="header">
 7⊝
 80
            <l
                <a href="/">Home</a>
 9
                <a href="/student/viewall">Daftar Mahasiswa</a>
 10
                <a href="/student/add">Menambah Mahasiswa</a>
11
            12
13
        </div>
        <div th:fragment="footer">
           <hr />
15
            <h4>Mata Kuliah APAP</h4>
16
17
        </div>
18 </body>
19 </html>
```

- Ubah halaman index.html menjadi seperti berikut

```
✓ StudentModel...

                   CourseModel....
                                      fragment.html
                                                         index.html ⋈
  1 <!DOCTYPE html>
  20 <html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
 3⊖ <head>
 4 <title>Index</title>
  5 </head>
  6⊜ <body>
         <div th:replace="fragments/fragment :: header"></div>
  7
         <h2>Welcome To Tutorial 6 APAP</h2>
  8
        <div th:replace="fragments/fragment :: footer"></div>
 10 </body>
 11 </html>
 12
```

- Jalankan halaman index



Pertanyaan 5:

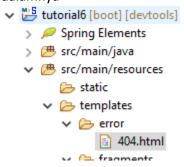
Apa yang dimaksud dengan th:replace="fragments/fragment :: header" dan th:replace="fragments/fragment :: footer" pada file index.html yang Anda buat?

Jawab:

kode tersebut menandakan bahwa semua bagian div yang ada di *fragments*.html yang memiliki nama *header* dan *footer* akan di-*import* ke dalam *index*.html

Error 404 Not Found Handler

1. Buat folder error dalam folder templates dan buat sebuah halaman html bernama 404.html di dalamnya



2. tulis source code dalam 404.html seperti berikut

```
Index.html index
```

3. Coba mengakses halaman yang tersedia, contohnya /teacher



Pertanyaan 6:

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

Jawab:

Tidak, namun error tersebut akan dapat di-handle dengan membuat 500.html

LATIHAN

1. Tambahkan kode dalam viewall.html

```
<div th:replace="fragments/fragment :: header"></div>
   <h1>All Students</h1>
      <thead>
          No
            NPM
            Name
            GPA
            Cum laude
            Delete
            Update
          </thead>
        <div th:each="student,iterationStatus: ${students}" th:class="${iterationStatus.odd}? 'odd'">
            <
              </div>
        <div th:replace="fragments/fragment :: footer"></div>
.. </body>
```

Tambahkan kode dalam fragments.html

```
<body>
       <div th:fragment="header">
                  <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
                      <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>
                      <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"</pre>
                      data-target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent"
                      aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
                          <span class="navbar-toggler-icon"></span>
                      </button>
                      <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
                          class="nav-item">
                              <a class="nav-link" href="/">Home</a>
                              class="nav-item">
                              <a class="nav-link" href="/student/viewall">Daftar Mahasiswa</a>
                              class="nav-item">
                              <a class="nav-link" href="/student/add">Menambah Mahasiswa</a>
                              <form class="form-inline my-2 my-lg-0">
                              <input class="form-control mr-sm-2"</pre>
                              type="text"
                              placeholder="Search"
                              aria-label="Search" />
                              <button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">
                              Search
                              </button>
50⊝
                                  class="nav-item">
                                  <a class="nav-link" href="/student/add">Menambah Mahasiswa</a>
51
52
                                  53
54
                              <form class="form-inline my-2 my-lg-0">
55@
56
                                  <input class="form-control mr-sm-2"</pre>
                                  type="text"
57
58
                                  placeholder="Search"
59
                                  aria-label="Search" />
                                  <button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">
60G
61
62
                                  </button>
                              </form>
63
                          </div>
64
65
                      </nav>
66
67⊜
                      <l>
                          <a href="/">Home</a>
68
                          <a href="/student/viewall">Daftar Mahasiswa</a>
69
                          <a href="/student/add">Menambah Mahasiswa</a>
70
                      71
72
          </div>
          <div th:fragment="body"></div>
73
74⊜
          <div th:fragment="footer">
75
               <hr/>
76
               <h4>Mata Kuliah APAP</h4>
77
           </div>
       </body>
78
79 </html>
80
```

Hasil:

```
Navbar

    HomeDaftar MahasiswaMenambah Mahasiswa Search

                                                                                        Search

    Home
```

- Daftar Mahasiswa
- · Menambah Mahasiswa

All Students

```
NPM
No
                                 GPA
                  Name
                                              Cum laude
                                                           Delete
                                                                    Update
No. 1NPM = 123Name = SaviraGPA = 4.0 Cum Laude! Delete Data
                                                                     Update Data
No. 2NPM = 124Name = Nurul GPA = 3.99Cum Laude! Delete Data
                                                                    Update Data
```

Mata Kuliah APAP

2. Tambahkan kode seperti berikut dalam fragment.html

```
<div th:switch="${#httpServletRequest.requestURI}">
    <div class="jumbotron">
        <h2 class="text-center" th:case="'/'">Welcome to Tutorial 6 APAP</h2>
        <h2 class="text-center" th:case="'/student/viewall'">View All Students</h2>
       <h2 class="text-center" th:case="'/student/add'">add student</h2>
        <h2 class="text-center" th:case="'/student/update/' + ${student.npm}">update student</h2>
        <h2 class="text-center" th:case="'/student/view/' + ${student.npm}">view student</h2>
        <h2 class="text-center" th:case="'/student/delete/' + ${student.npm}">delete student</h2>
        <\12 class="text-center" th:case="'/course/view/' + ${course.idCourse}"\view course</h2>
   </div>
</div>
```

Lalu agar header dan footer tersebut ada di semua view, masukkan kode:

```
<div th:replace="fragments/fragment :: header"></div>
                                                            untuk header, dan
<div th:replace="fragments/fragment :: footer"></div>
                                                         untuk footer.
```