

Write Up Tutorial 5
Ristya Nintyana
1406574623
APAP - B

Pada tutorial kali ini, saya mempelajari bagaimana menggunakan database dengan table lebih dari satu yang memiliki relasi. Pada latihan ini saya mengubah method `selectAllStudents` pada `studentMapper` agar dapat menampilkan course apa saja yang dimiliki oleh masing-masing siswa, dan juga membuat fitur baru yaitu `viewcourse` dan `viewallcourse`.

- Method yang Anda ubah pada Latihan Merubah `SelectAllStudents`, jelaskan :
Pada file `studentMapper`, saya mengubah method `selectAllStudents` menjadi:

```
@Select("select npm, name, gpa from student")
@Results(value = {
    @Result(property="npm", column="npm"),
    @Result(property="name", column="name"),
    @Result(property="gpa", column="gpa"),
    @Result(property="courses", column="npm",
        javaType = List.class,
        many=@Many(select="selectCourses"))
})
List<StudentModel> selectAllStudents ();
```

Setelah itu, saya menambahkan kode pada file `viewall.html` untuk menampilkan course apa saja yang diambil tiap masing-masing mahasiswa:

```
<h3>Kuliah yang diambil</h3>
<ul th:each="course,iterationStatus: ${student.courses}">
    <li th:text="${course.name} + ' - ' + ${course.credits} + ' sks'">
        Nama kuliah-X SKS
    </li>
</ul>
```

- Method yang Anda buat pada Latihan Menambahkan View pada Course, jelaskan

Pertama-tama saya membuat file baru untuk course yaitu `CourseService`, `CourseServiceDatabase`, `CourseController` dan `CourseMapper`. Selain itu saya juga membuat

file view baru untuk course yaitu viewcourse.html, viewcourseall.html, dan course-notfound.html
.

Didalam CourseService interface, saya mengisikan beberapa method yang juga akan ditulis pada courseservicedatabase yaitu:

```
public interface CourseService
{
    CourseModel selectCourse (String id_course);

    List<CourseModel> selectAllCourses ();

}
```

Lalu saya membuat courseServiceDatabase:

```
@Override
public CourseModel selectCourse (String id_course)
{
    log.info ("select cours with id_course {}", id_course);
    return courseMapper.selectCourse (id_course);
}
```

```
@Override
public List<CourseModel> selectAllCourses ()
{
    log.info ("select all course");
    return courseMapper.selectAllCourses ();
}
```

Selanjutnya saya membuat CourseController yang berisikan kode untuk mengakses fitur viewcourse, viewallcourse.

```
@RequestMapping("/course/viewall")
public String view (Model model)
{
    List<CourseModel> courses = courseDAO.selectAllCourses();
    model.addAttribute ("courses", courses);
}
```

```
    return "viewcourseall";  
}
```

```
@RequestMapping("/course/view")  
public String view (Model model,  
    @RequestParam(value = "id_course", required = false) String id_course)  
{  
    CourseModel course = courseDAO.selectCourse (id_course);  
  
    if (course != null) {  
        model.addAttribute ("course", course);  
        return "viewcourse";  
    } else {  
        model.addAttribute ("id_course", id_course);  
        return "course-notfound";  
    }  
}
```

```
@RequestMapping("/course/view/{id_course}")  
public String viewPath (Model model,  
    @PathVariable(value = "id_course") String id_course)  
{  
    CourseModel course = courseDAO.selectCourse (id_course);  
  
    if (course != null) {  
        model.addAttribute ("course", course);  
        return "viewcourse";  
    } else {  
        model.addAttribute ("course", course);  
        return "course-notfound";  
    }  
}
```

Pada method-method tersebut, input akan divalidasi terlebih dahulu, jika input/course dapat ditemukan maka program akan mengakses viewcourse.html, jika course tidak ditemukan maka akan mengakses course-notfound.html.

Berikut adalah hasil screenshot untuk program yang sudah saya buat:

<p>← → ↻ localhost:8080/course/viewall</p> <p>All Course</p> <p>idCourse = CSC123</p> <p>Name = PSP</p> <p>SKS = 4</p> <p>Mahasiswa yang mengambil</p> <ul style="list-style-type: none"> 222-archiekins
<p>idCourse = CSC124</p> <p>Name = SDA</p> <p>SKS = 3</p> <p>Mahasiswa yang mengambil</p> <ul style="list-style-type: none"> 333-jughead
<p>idCourse = CSC125</p> <p>Name = DDP 1</p> <p>SKS = 4</p> <p>Mahasiswa yang mengambil</p> <ul style="list-style-type: none"> 111-harry
<p>idCourse = CSC126</p>

<p>← → ↻ localhost:8080/course/view/csc126</p> <p>ID = CSC126</p> <p>Nama = MPKT</p> <p>SKS = 6</p> <p>Mahasiswa yang mengambil</p> <ul style="list-style-type: none"> 111-harry

<p>← → ↻ localhost:8080/course/view/csc129</p> <p>Course not found</p>
