

TUTORIAL 7

What do I get?

Finally I can make my own rest!

Pada tutorial ini, dilakukan simulasi pemisahan aplikasi pada suatu sistem. Dimana ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana jika sistem tersebut sudah sangat besar sehingga butuh untuk dipecah menjadi aplikasi-aplikasi kecil yang melakukan task secara terspesifikasi. Dalam tutorial ini sistem kemahasiswaan pecah menjadi 2 aplikasi yaitu Producer dan Consumer, dimana Producer berfokus pada interaksi dengan database untuk mengolah data sementara Consumer berfokus pada interaksi dengan user berupa view. Dalam hal ini Producer bertindak sebagai penyedia data bagi Consumer untuk ditampilkan. Data yang disediakan oleh Producer berupa JSON yang umum digunakan dalam komunikasi antar service.

Membuat Service producer

1. Pada method ini, kita menambahkan requestMapping /student/viewall sebagai path yang digunakan untuk consume data selectAllStudents. Di dalam method tersebut dilakukan pemanggilan method selectAllStudents melalui instance studentService. Kemudian list of students dikembalikan dalam bentuk List

```
@RequestMapping("/student/viewall")
public List<StudentModel> viewall() {
    List<StudentModel> students = studentService.selectAllStudents();
    return students;
}
```

Membuat Service producer

1. Untuk mengerjakan method selectAllStudent pada service, kita harus implementasi terlebih dahulu DAOImpl pada package dao, seperti gambar dibawah ini.

```
@Override
public List<StudentModel> selectAllStudents() {
    List<StudentModel> listStudents = new ArrayList<StudentModel>();
    ResponseEntity<StudentModel> responseEntity = restTemplate.getForEntity("http://localhost:8080/rest/student/viewall", StudentModel.class);
    StudentModel[] students = responseEntity.getBody();
    for (StudentModel studentModel : students) {
        listStudents.add(studentModel);
    }
    return listStudents;
}
```

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa dilakukan consume data dari produsen dengan url yang ditentukan. Kemudian hasil disimpan kedalam array of model student. Karena return type nya adalah List, maka akan dilakukan konversi dari array ke list.

Setelah selesai implementasi diatas, kita akan mengerjakan method selectAllStudent seperti gambar dibawah.

```
@Override
public List<StudentModel> selectAllStudents() {
    log.info("REST - select all students");
    return studentDAO.selectAllStudents();
}
```

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa kita cukup memanggil method `selectAllStudent` melalui instance `studentDAO` yang telah kita implementasi sebelumnya. Return yang sudah merupakan list akan dikembalikan ke controller untuk ditampilkan ke view.