## 1. SUMMARY

Pada tutorial kali ini mempelajari tentang Web Service. Web service digunakan untuk membantu untuk suatu aplikasi untuk berkomunikasi dengan aplikasi lain. Dalam tutorial ini menggunakan Service Consumer dan Service Producer. Service Consumer digunakan untuk berinteraksi dengan pengguna yang lebih focus untuk menyediakan dan mengolah data ke pengguna tanpa memiliki database, sedangkan Service Producer digunakan untuk aplikasi yang memberikan data pada Service Consumer dan bertanggung jawab menyediakan data dari database yang tidak memiliki view yang dapat diakses oleh pengguna.

## 2. LATIHAN

**1.** Buat service untuk mengembalikan seluruh student yang terdapat pada database. Dengan mapping "/rest/student/viewall".

## Method view all:

```
    StudentRestCont 
    StudentDAOImpl.

                                                            StudentService.
                                                                               StudentControl
  package com.example.rest;
 3⊕ import java.util.List;[...
 12
 13 @RestController
 14 @RequestMapping ( "/rest")
 15 public class StudentRestController {
         @Autowired
 160
17
         StudentService studentService;
         @RequestMapping ( "/student/view/{npm}")
 18⊖
         public StudentModel view (@PathVariable ( value = "npm" )
 19
                                                                          String npm) {
         StudentModel student = studentService . selectStudent ( npm );
 20
 21
         return student; }
 22
 23
        @RequestMapping ("/student/viewall")
24⊖
            public List<StudentModel> viewall() {
 25
 26
                List<StudentModel> student = studentService.selectAllStudents();
 27
                return student:
            }
28
 29
        }
```

Method tersebut akan memanggil seluruh data student lalu akan menampilkan tulisan seperti pada gambar berikut.

```
String parse
                                                                 JS eval
      "npm":"124444",
                                                                        "npm":"124444",
      "name": "hhhj",
                                                                        "name": "hhhj",
      "gpa":3.89
                                                                        "gpa":3.89
                                                                     \Box \iota
      "npm":"1506737823".
                                                                        "npm":"1506737823",
      "name": "Kermie".
                                                                        "name": "Kermie".
      "qpa":3.32
                                                                        "qpa":3.32
      "npm":"1506737824",
                                                                        "npm":"1506737824",
      "name":"Ellene",
                                                                       "name":"Ellene",
      "gpa":2.89
                                                                       "gpa":2.89
   \Box
                                                                     "npm":"1506737825".
                                                                        "npm":"1506737825".
      "name": "Delmer".
                                                                        "name": "Delmer".
      "qpa":2.58
                                                                       "gpa":2.58
      "npm":"1506737826",
                                                                        "npm":"1506737826",
      "name":"Kristian",
                                                                       "name":"Kristian",
      "gpa":2.33
                                                                       "gpa":2.33
                                                                     \Box
      "npm":"1506737827".
                                                                        "npm":"1506737827".
      "name":"Marilyn",
                                                                        "name": "Marilyn",
      "qpa":3.49
                                                                        "gpa":3.49
      "npm":"1506737828",
                                                                        "npm":"1506737828",
      "name":"Katti",
                                                                        "name":"Katti",
      "gpa":3.73
                                                                        "gpa":3.73
                                                                     -1
      "npm":"1506737829".
                                                                        "npm":"1506737829".
      "name":"Titus",
                                                                        "name":"Titus",
      "gpa":3.11
                                                                        "gpa":3.11
```

2. Implementasi service consumer untuk view all student dengan melegkapi class StudentServiceRest.Method tersebut akan mengembalikan kepada studentDAO selectAllStudent().

```
☑ StudentDAOImpl. ☑ StudentServiceR ☒ ☑ StudentService.
                                                                               *StudentDAO.jav
                                                                                                  package com.example.service;
  3⊕ import java.util.List;[]
13 @Slf4j
 14 @Service
 15 @Primary
 16 public class StudentServiceRest implements StudentService {
          private StudentDAO studentDAO;
 19
       @Override
 20⊖
        public StudentModel selectStudent(String npm) {
            log.info ( "REST - select student with npm {}" , npm );
             return studentDAO.selectStudent(npm);
 23
 24
 26⊖
         @Override
         public List<StudentModel> selectAllStudents() {
△27
             log.info ( "REST - select all students" );
 28
 29
              return studentDAO.selectAllStudents();
Berikut merupakan method yang terdapat pada StudentDAOImpl.java
                                                                                                                                     - -

☑ StudentRestCont
☑ StudentDAO.jav
☑ StudentService
☑ StudentService.
☑ *StudentDAO.jav
☑ StudentServiceD
    package com.example.dao;
  3⊕ import java.util.Arrays;[]
 14 public class StudentDAOImpl implements StudentDAO {
 16
        private RestTemplate restTemplate;
        @Override
        public StudentModel selectStudent(String npm) {
△19
             StudentModel student =restTemplate.getForObject ( "http://localhost:8080/rest/student/view/" + npm, StudentModel.class );
                     return student;
 23
24⊜
        @Override
        public List<StudentModel> selectAllStudents() {
            ResponseEntity<StudentModel[]> student = restTemplate.aetForEntity("http://localhost:8080/rest/student/viewall", StudentModel[].class):
 26
27
            return Arrays.asList(student.getBody());
 28
 30 }
```

Method diatas menggunakan ResponseEntity untuk mengambil nilai objek yang dalam bentuk list dan akan dikembalikan dalam bentuk list yang akan ditampilkan pada gambar berikut.

## Shinta Kusuma Wardhani 1606955044 Write Up Lab Tutorial 7

Home	Home View Student Add Student				Search		Search
All Students							
Show 10 0 entries						Search:	
No	▲ NPM	♦ Name	<b>⇔ GPA ⇒</b>	Status	Action		\$
1	124444	hhhj	3.89	Cum Laude!	View Update	e Delete	
2	1506737823	Kermie	3.32	Sangat Memuaskan!	View Update	e Delete	
3	1506737824	Ellene	2.89	Sangat Memuaskan!	View Update	e Delete	
4	1506737825	Delmer	2.58	Sangat Memuaskan!	View Update	e Delete	
5	1506737826	Kristian	2.33	Sangat Memuaskan!	View Update	e Delete	
6	1506737827	Marilyn	3.49	Cum Laude!	View Update	e Delete	
7	1506737828	Katti	3.73	Cum Laude!	View Update	e Delete	
8	1506737829	Titus	3.11	Sangat Memuaskan!	View Update	e Delete	
9	1506737830	Glenden	3.38	Sangat Memuaskan!	View Update	e Delete	
10	1506737831	Milt	3.39	Sangat Memuaskan!	View Update	e Delete	
					Previous 1 2	3 4 5 .	. 501 Next

APAP 2018