

Penjelasan Web Service

Web service merupakan metode pertukaran data antar aplikasi atau sistem. Dengan adanya web service kita dapat membuat sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh orang lain yang tentunya dapat di integrasikan ke aplikasi lain. Web service ini memisahkan layer backend (service producer) dan layer frontend(service consumer). Dengan kata lain consumer tidak perlu tau detail implementasi service backend seperti apa, cukup mengetahui URL dan parameter yang diperlukan untuk consume service. Web service ini sangat cocok untuk digunakan pada aplikasi yang besar sehingga akan lebih scalable.

Latihan 1.

Membuat service untuk viewall student. Berikut adalah method yang ditambahkan pada class StudentRestController

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

    return students;
}
```

Yang dilakukan pada method ini adalah memanggil method selectAllStudents yang ada pada studentService. Method ini akan mereturn list of object student yang akan di return menjadi sebuah JSON. Jadi ketika kita memanggil URL <http://localhost:8080/rest/student/viewall> maka hasilnya adalah sebagai berikut

```
← → ↺ localhost:8080/rest/student/viewall

[{"npm": "123456", "name": "wendy", "gpa": 4.0}, {"npm": "124", "name": "Chanek", "gpa": 3.5}, {"npm": "1606954735", "name": "Arri Kurniawan", "gpa": 4.0}, {"npm": "1606954741", "name": "Chicco Jeriko Ganteng", "gpa": 3.48}, {"npm": "457", "name": "Harry Kane", "gpa": 2.5}]
```

Pada json viewer hasilnya adalah

```
[
  {
    "npm": "123456",
    "name": "wendy",
    "gpa": 4.0
  },
  {
    "npm": "124",
    "name": "Chanek",
    "gpa": 3.5
  },
  {
    "npm": "1606954735",
    "name": "Arri Kurniawan",
    "gpa": 4.0
  },
  {
    "npm": "1606954741",
    "name": "Chicco Jeriko Ganteng",
    "gpa": 3.48
  },
  {
    "npm": "457",
    "name": "Harry Kane",
    "gpa": 2.5
  }
]
```

```
[
  {
    "npm": "123456",
    "name": "wendy",
    "gpa": 4
  },
  {
    "npm": "124",
    "name": "Chanek",
    "gpa": 3.5
  },
  {
    "npm": "1606954735",
    "name": "Arri Kurniawan",
    "gpa": 4
  },
  {
    "npm": "1606954741",
    "name": "Chicco Jeriko Ganteng",
    "gpa": 3.48
  },
  {
    "npm": "457",
    "name": "Harry Kane",
    "gpa": 2.5
  }
]
```

Latihan 2.

Membuat method consumer viewallstudents yang akan memanggil method selectAllStudents.

```

@Override
public List<StudentModel> selectAllStudents () {
    List <StudentModel> students = restTemplate.getForObject("http://localhost:8080/rest/student/viewall", List.class);
    return students;
}

```

service viewall akan mereturn list of studentModel object sehingga perlu di tampung dalam sebuah list of studentModel yaitu students. Hasilnya adalah sebagai berikut.

←

→

🔄

localhost:9090/student/viewall

All Students

Show entries

Search:

No.	NPM	Name	GPA	Desc	Action
1	123456	wendy	4.0	Cum Laude!	Delete Data Update Data
2	124	Chanek	3.5	Cum Laude!	Delete Data Update Data
3	1606954735	Arri Kurniawan	4.0	Cum Laude!	Delete Data Update Data
4	1606954741	Chicco Jeriko Ganteng	3.48	Sangat Memuaskan!	Delete Data Update Data
5	457	Harry Kane	2.5	Sangat Memuaskan!	Delete Data Update Data

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous

1

Next