

Nama : Shafa Maharani Pradinar

NPM : 1606955031

Membuat Controller dan Fungsi Add

1. Klik kanan pada Project > New > Package. Buatlah *package* **com.example.tutorial3.controller**
2. Tambahkan method *add* yang menerima parameter name, npm, dan gpa dengan menggunakan request method GET. Buatlah *class* **StudentController** dengan isi sebagai berikut:

```
package com.example.tutorial3.controller;

import org.springframework.stereotype.Controller;
import org.springframework.ui.Model;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestParam;
import com.example.tutorial3.service.InMemoryStudentService;
import com.example.tutorial3.service.StudentService;
import com.example.tutorial3.model.StudentModel;

@Controller
public class StudentController {
    private final StudentService studentService;

    public StudentController() {
        studentService = new InMemoryStudentService();
    }

    @RequestMapping("/student/add")
    public String add(@RequestParam(value = "npm", required = true) String npm,
                     @RequestParam(value = "name", required = true) String name,
                     @RequestParam(value = "gpa", required = true) double gpa) {
        StudentModel student = new StudentModel(npm, name, gpa);
        studentService.addStudent(student);
        return "add";
    }
}
```

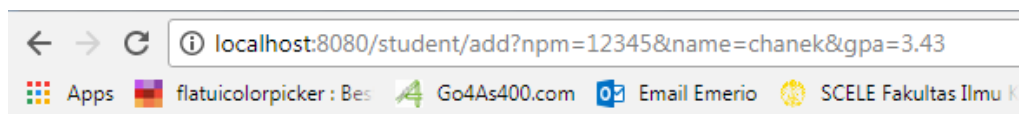
3. Selanjutnya pada *directory* resources/templates tambahkan add.html dengan isi sebagai berikut:

```
<html>
<head>
<title>Add</title>
</head>
<body>
  <h2>Data berhasil ditambahkan</h2>
</body>
</html>
```

4. Jalankan program dan buka localhost:8080/student/add?npm=12345&name=chanek&gpa=3.43

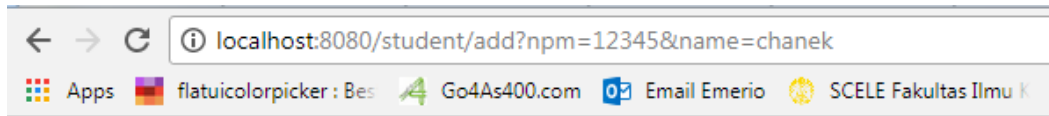
Pertanyaan 1: apakah hasilnya? Jika error, tuliskan penjelasan Anda.

Jawab : Tidak error. Muncul pesan bahwa data berhasil ditambahkan karena parameter yang diisi sudah sesuai.



Data berhasil ditambahkan

localhost:8080/student/add?npm=12345&name=chanek



Whitelabel Error Page

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

Tue Feb 27 20:58:01 ICT 2018

There was an unexpected error (type=Bad Request, status=400).

Required double parameter 'gpa' is not present

Pertanyaan 2: apakah hasilnya? Jika error, tuliskan penjelasan Anda

Jawab : Iya terjadi error, karena parameter gpa wajib terisi (required = true).

Method View by NPM

1. Pada class StudentController tambahkan *method* berikut:

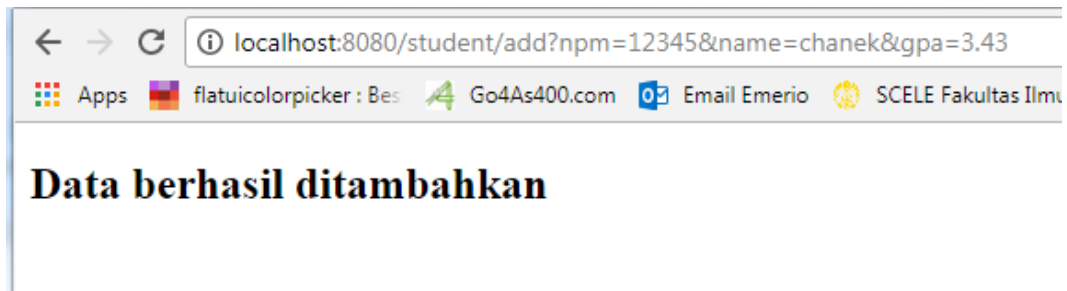
```
@RequestMapping("/student/view")
public String view(Model model, @RequestParam(value = "npm", required = true)
String npm) {
    StudentModel student = studentService.selectStudent(npm);
    model.addAttribute("student", student);
    return "view";
}
```

2. Selanjutnya pada *directory* resources/templates tambahkan view.html dengan isi sebagai berikut:

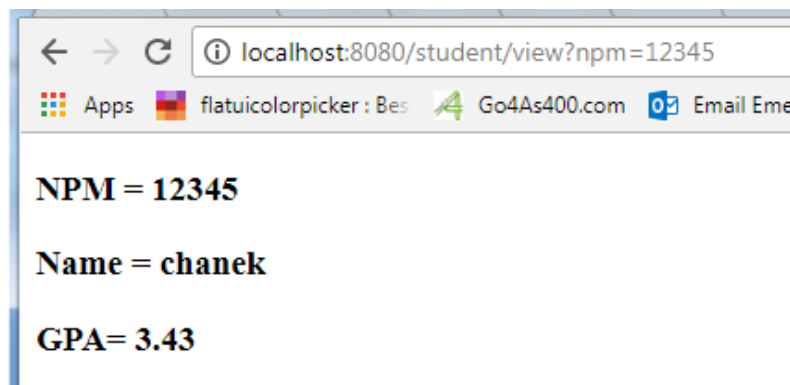
```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head>
<title>View Student by NPM</title>
</head>
<body>
<h3 th:text="'NPM = ' + ${student.npm}">Student NPM</h3>
<h3 th:text="'Name = ' + ${student.name}">Student Name</h3>
<h3 th:text="'GPA = ' + ${student.gpa}">Student GPA</h3>
</body>
</html>
```

3. Jalankan program dan buka

localhost:8080/student/add?npm=12345&name=chanek&gpa=3.43 lalu buka



localhost:8080/student/view?npm=12345



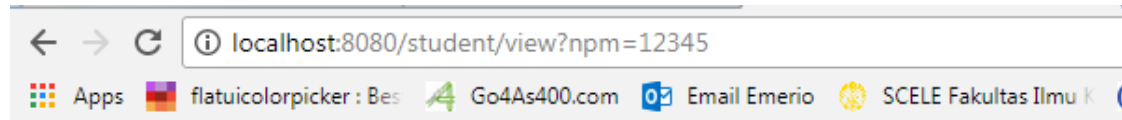
Pertanyaan 3: apakah data Student tersebut muncul? Jika tidak, mengapa?

Jawab : Data student muncul karena parameter yang diisi sesuai.

4. Coba matikan program dan jalankan kembali serta buka localhost:8080/student/view?npm=12345

Pertanyaan 4: apakah data Student tersebut muncul? Jika tidak, mengapa?

Jawab : Tidak muncul, karena jika program di matikan lalu dijalankan kembali maka database akan tereset (kosong). Sehingga ketika memasukkan localhost:8080/student/view?npm=12345 menjadi error.



Whitelabel Error Page

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

Sat Mar 03 08:34:02 ICT 2018

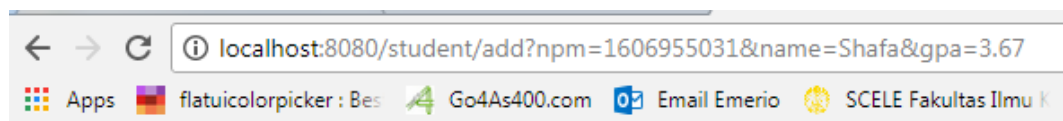
There was an unexpected error (type=Internal Server Error, status=500).

Exception evaluating SpringEL expression: "student.npm" (view:7)

5. Coba tambahkan data Student lainnya dengan NPM yang berbeda.

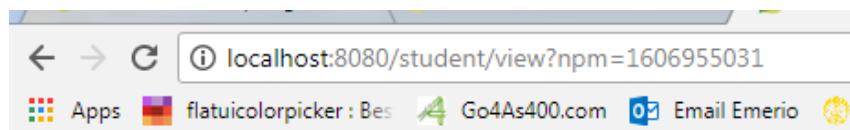
Menambah data student baru dengan parameter npm=1606955031, name=Shafa dan gpa=3.67

Gambar dibawah menunjukkan bahwa data berhasil ditambahkan.



Data berhasil ditambahkan

Data ditampilkan dengan memanggil method view dan ditampilkan berdasarkan NPM.



NPM = 1606955031

Name = Shafa

GPA= 3.67

Method View All

1. Pada class StudentController tambahkan *method* berikut

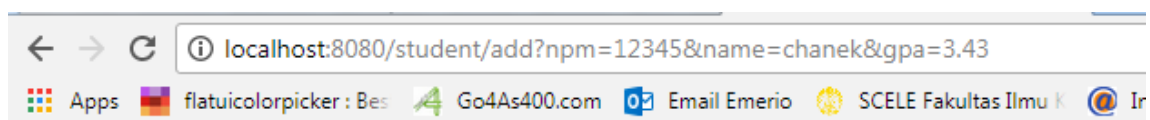
```
@RequestMapping("/student/viewall")
public String viewAll(Model model) {
    List<StudentModel> students = studentService.selectAllStudents();
    model.addAttribute("students", students);
    return "viewall";
}
```

2. Selanjutnya pada *directory* resources/templates tambahkan viewall.html dengan isi sebagai berikut

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head>
<title>View All Students</title>
</head>
<body>
<div th:each="student, iterationStatus: ${students}">
<h3 th:text="'No. ' + ${iterationStatus.count}">No. 1</h3>
<h3 th:text="'NPM = ' + ${student.npm}">Student NPM</h3>
<h3 th:text="'Name = ' + ${student.name}">Student Name</h3>
<h3 th:text="'GPA = ' + ${student.gpa}">Student GPA</h3>
<hr/>
</div>
</body>
</html>
```

3. Jalankan program dan buka

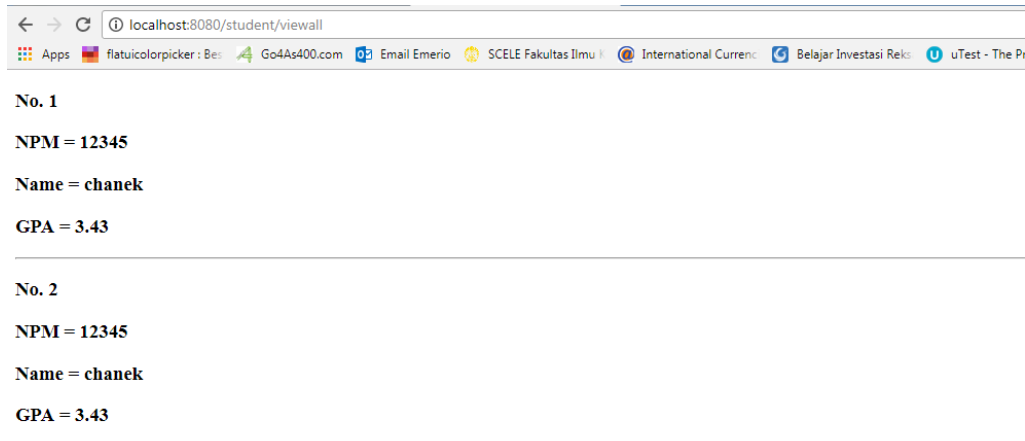
localhost:8080/student/add?npm=12345&name=chanek&gpa=3.43



Data berhasil ditambahkan



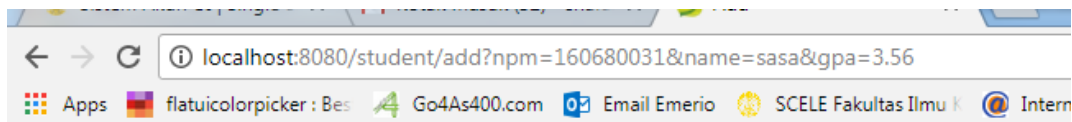
lalu buka
localhost:8080/student/viewall



Pertanyaan 5 : apakah data Student tersebut muncul?

Jawab : Iya, semua data student yang tersimpan di database muncul karena memanggil method viewall.

4. Coba tambahkan data Student lainnya dengan NPM yang berbeda,



Data berhasil ditambahkan

lalu buka localhost:8080/student/viewall



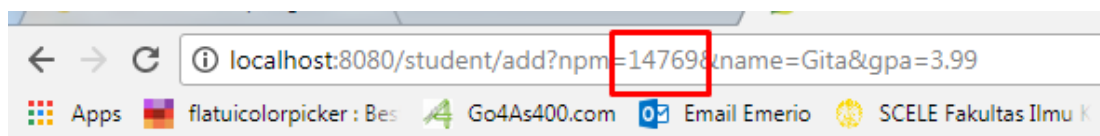
		localhost:8080/student/viewall	
	Apps	flatuicolorpicker : Bes	Go4As400.com
	Email Emerio		
No. 1		NPM = 12345	
Name = chanek		GPA = 3.43	
No. 2		NPM = 12345	
Name = chanek		GPA = 3.43	
No. 3		NPM = 12345	
Name = chanek		GPA = 3.43	
No. 4		NPM = 160680031	
Name = sasa		GPA = 3.56	

Pertanyaan 6 : Apakah semua data Student muncul?

Jawab : Semua data student muncul.

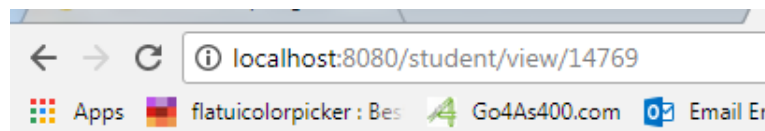
Latihan

1. Pada **StudentController** tambahkan sebuah *method view* Student dengan menggunakan **Path Variable** . Misalnya, Anda ingin memasukkan data seorang Student yang memiliki NPM 14769



Data berhasil ditambahkan

untuk melihat data yang baru dimasukkan tersebut dapat mengakses halaman **localhost:8080/student/view/14769**

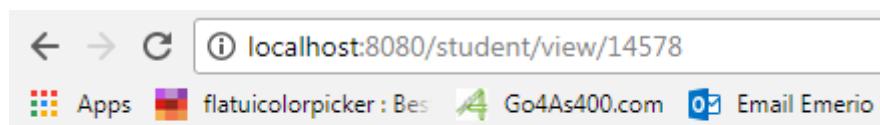


NPM = 14769

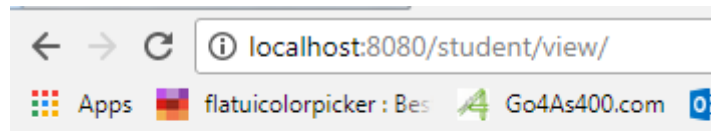
Name = Gita

GPA= 3.99

Jika nomor NPM tidak diberikan atau tidak ditemukan kembalikan halaman *error* yang berisi informasi bahwa nomor NPM kosong atau tidak ditemukan.



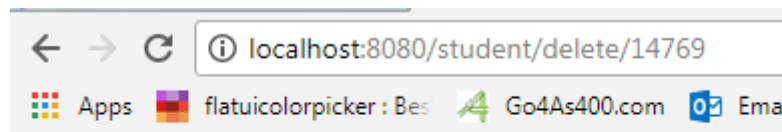
Data Not Found



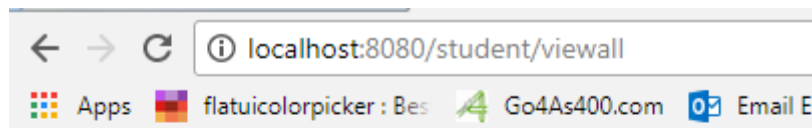
NPM Kosong

2. Tambahkan fitur untuk melakukan *delete* Student berdasarkan NPM. Misalnya, setelah melakukan *add* Student pada soal nomor 1, cobalah untuk melakukan *delete* data tersebut dengan mengakses halaman **localhost:8080/student/delete/14769**

Tampilkan sebuah halaman yang memberikan informasi bahwa data tersebut telah berhasil dihapus.



Data berhasil dihapus



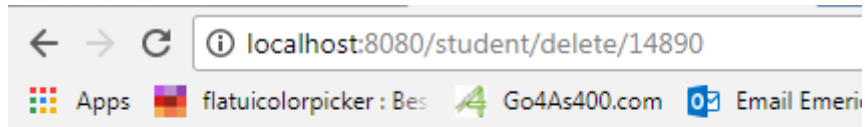
No. 1

NPM = 12345

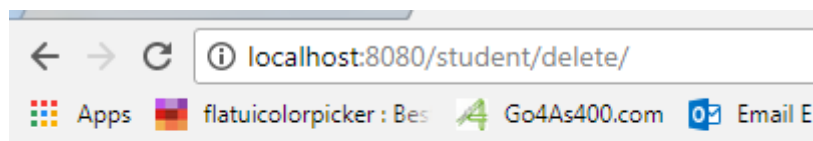
Name = chanek

GPA = 3.43

Jika nomor NPM tidak diberikan atau tidak ditemukan kembalikan halaman *error* yang berisi informasi bahwa nomor NPM kosong atau tidak ditemukan dan proses *delete* dibatalkan



Data Not Found



NPM Kosong