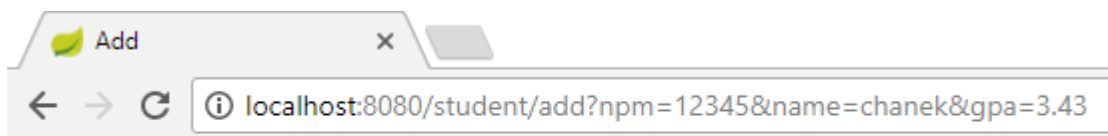
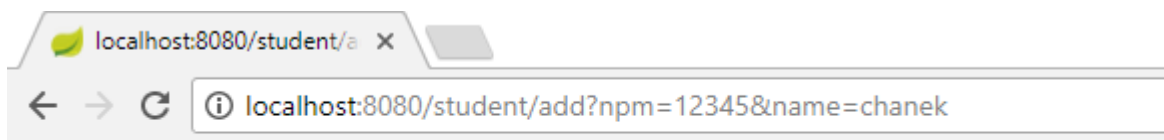


a.

Tutorial 3 merupakan kelanjutan dari Tutorial 2 dengan tingkat kompleksitas yang lebih tinggi. Perbedaan utama Tutorial 3 dari Tutorial 2 adalah Tutorial 3 menggunakan service sehingga object yang dibuat dapat melakukan berbagai macam behaviour. Behaviour yang dimaksud adalah add, select, selectAll, dan delete.

b.**Pertanyaan 1 :****Data berhasil ditambahkan****Pertanyaan 2 :****Whitelabel Error Page**

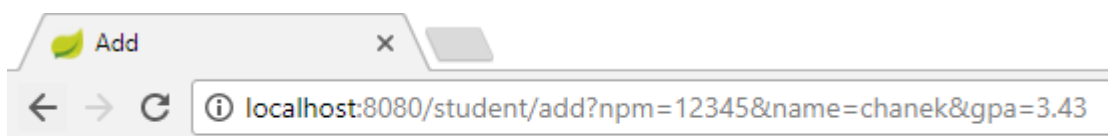
This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.

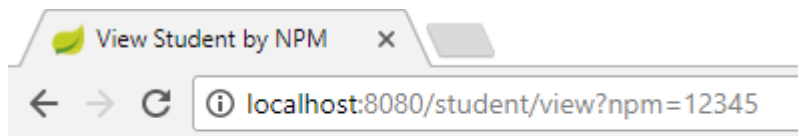
Sat Sep 23 19:52:26 ICT 2017

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

Required double parameter 'gpa' is not present

Error, karena tidak terdapat parameter gpa sedangkan parameter gpa harus ada.

Pertanyaan 3 :**Data berhasil ditambahkan**

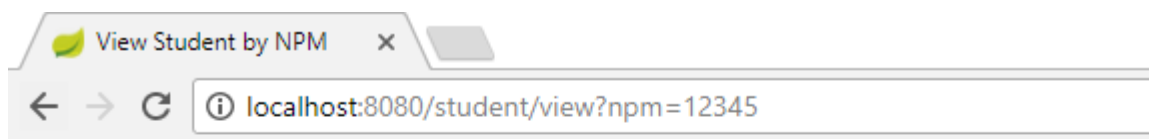


NPM = 12345

Name = chanek

GPA = 3.43

Pertanyaan 4 :



Whitelabel Error Page

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

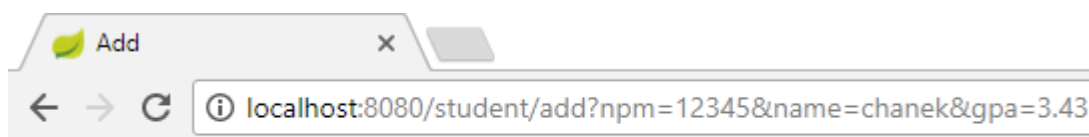
Sat Sep 23 21:11:51 ICT 2017

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

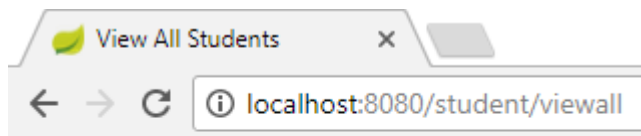
Exception evaluating SpringEL expression: "student.npm" (view:7)

Tidak, karena data-data yang sudah diadd sebelumnya tidak tersimpan. Hal itu terjadi karena website tidak terhubung dengan database.

Pertanyaan 5 :



Data berhasil ditambahkan



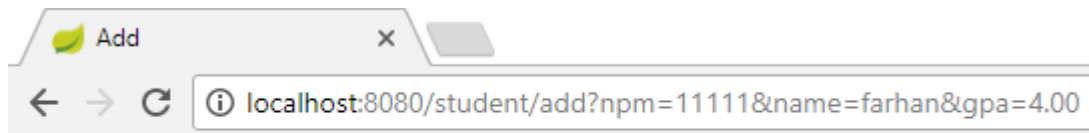
No. 1

NPM = 12345

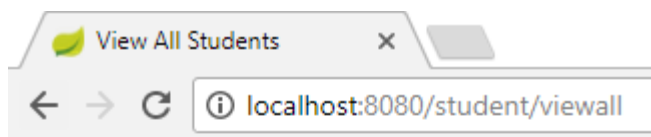
Name = chanek

GPA = 3.43

Pertanyaan 6 :



Data berhasil ditambahkan



No. 1

NPM = 12345

Name = chanek

GPA = 3.43

No. 2

NPM = 11111

Name = farhan

GPA = 4.0

C.

```
@Override
public StudentModel selectStudent(String npm) {
    StudentModel hasil = null;
    for(int i=0;i<studentList.size();i++){
        StudentModel siswa = studentList.get(i);
        if(siswa.getNpm().equals(npm)) {
            hasil = siswa;
        }
    }
    return hasil;
}
```

D.

Fitur delete dilakukan dengan membuat fungsi deletePath pada StudentController. Fungsi ini serupa dengan fitur viewPath dimana dilakukan dengan masukan npm. Jika npm tidak diisi maka akan dilempar ke page deletenull. Apabila npm yang dimasukkan tidak ditemukan pada list maka akan dilempar ke page deletenotfound. Dan apabila ditemukan maka akan digunakan service selectstudent untuk mengambil object student dengan npm yang dimaksud. Kemudian dipanggil service deletestudent yang akan menghapus student dengan npm yang dimaksud dari ArrayList dan akan dilempar ke page delete.