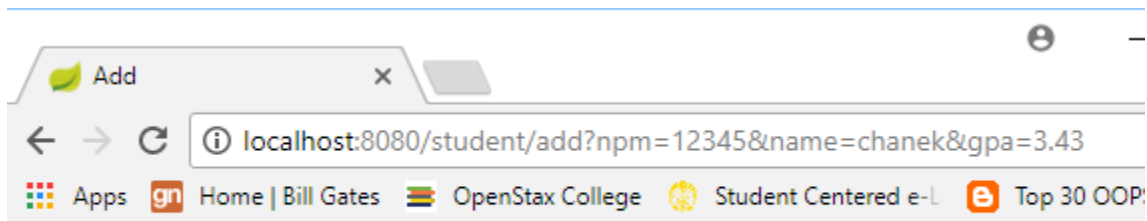


a. Ringkasan dari materi yang Anda telah pelajari pada tutorial kali ini

Saya mempelajari bagaimana membuat program dengan konsep MVC. Pada tutorial kali ini, saya menggunakan *package* berisi model, service, dan controller. Model berfungsi sebagai penyimpan object dan beberapa fungsi yang berhubungan dengan objek tersebut. Service berguna sebagai interface untuk mengimplementasikan method-method untuk mengubah objek. Sedangkan controller berguna untuk menerima parameter dan menghubungkannya dengan html sebagai hasil dari input di parameter.

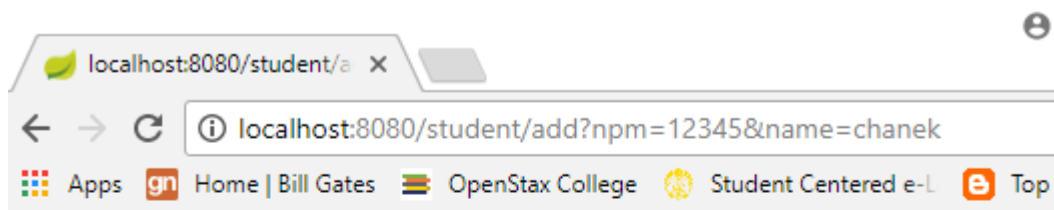
b. Hasil jawaban dari setiap poin pada bagian tutorial (dapat didukung dengan screenshot)

1. Setelah melakukan add, hasilnya adalah “Data berhasil ditambahkan”



Data berhasil ditambahkan

2. Setelah melakukan add, hasilnya adalah Error. Penjelasannya yaitu dikarenakan proses add mengharuskan value “npm”, “name”, dan “gpa” untuk diinput. Namun, value “gpa” tidak dimasukkan sehingga terjadi error.



Whitelabel Error Page

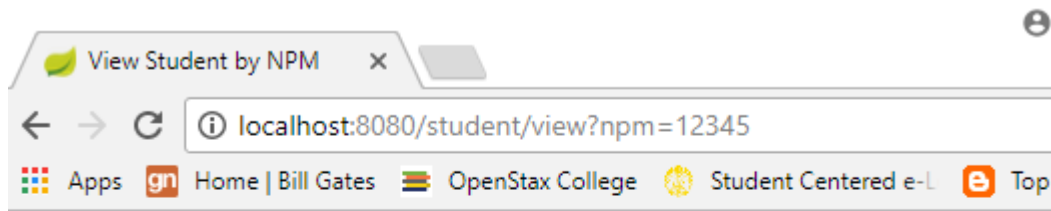
This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.

Thu Sep 21 14:08:23 ICT 2017

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

Required double parameter 'gpa' is not present

3. Setelah melakukan add, data Student muncul.

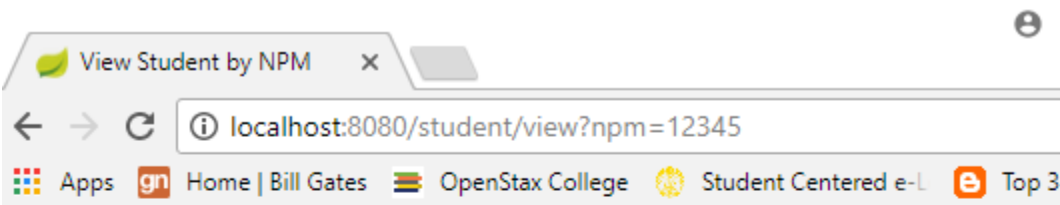


NPM = 12345

Name = chaneK

GPA = 3.43

4. Data Student tidak muncul. Setelah program dimatikan, dijalankan kembali dan langsung melakukan view, program error karena program tidak menyimpan data mahasiswa tersebut. Hal ini terjadi karena saat program dijalankan kembali, belum ada proses add yang terjadi. List yang ada di program hanya menyimpan saat program dijalankan, ketika diberhentikan kembali, List akan menjadikannya kosong seperti semula.



Whitelabel Error Page

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

Thu Sep 21 14:12:49 ICT 2017

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

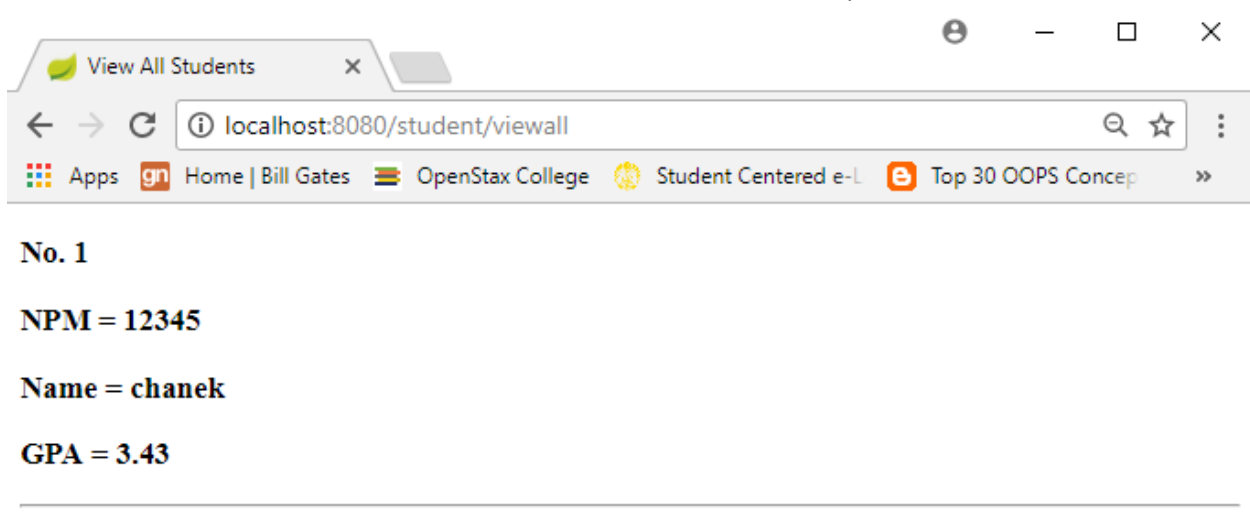
Exception evaluating SpringEL expression: "student.npm" (view:7)

May Iffah Rizki

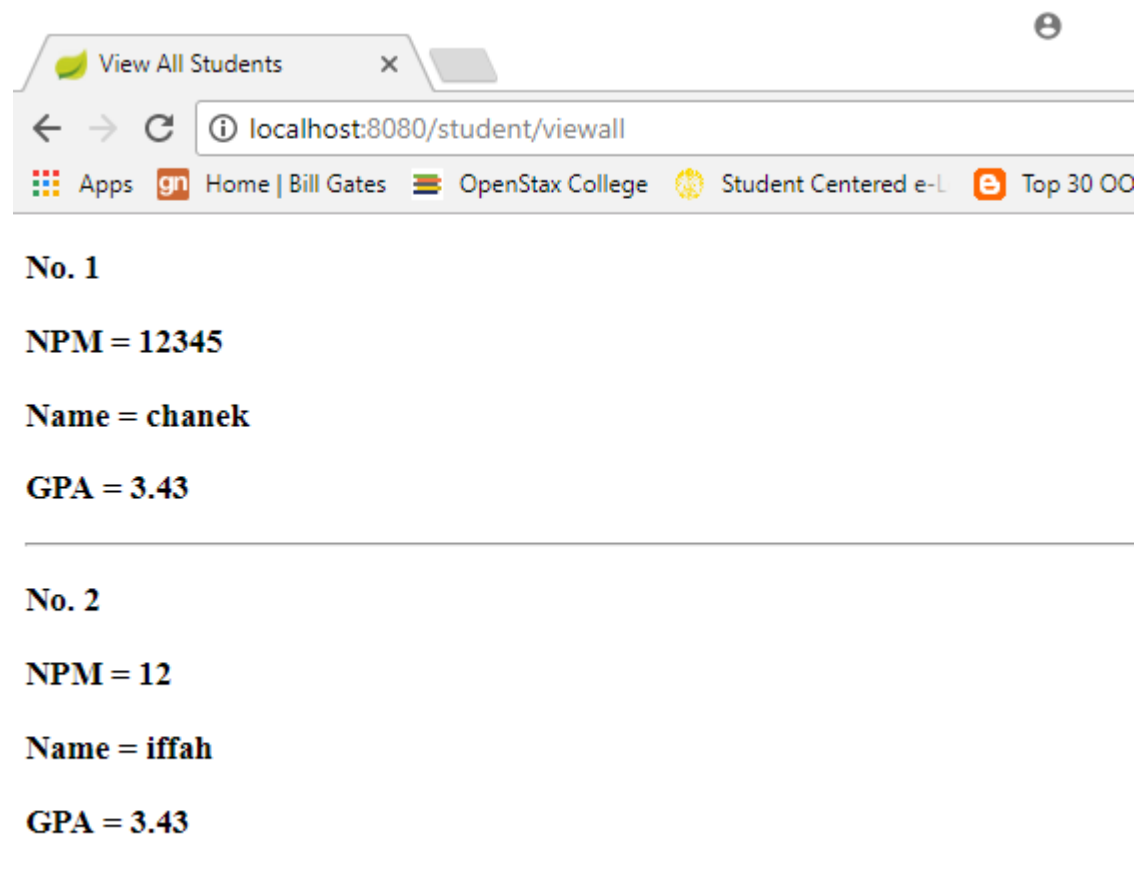
1506757661

APAP – A

5. Setelah menambahkan data student, data Student tersebut muncul pada viewall.



6. Setelah menambahkan data Student lainnya, semua data Student muncul pada viewall.



May Iffah Rizki

1506757661

APAP – A

c. Method selectStudent yang Anda implementasikan

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

d. Penjelasan fitur delete yang Anda buat pada bagian latihan.

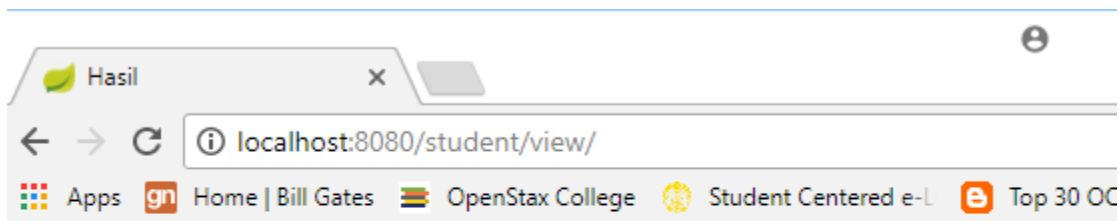
Fitur delete yang saya buat bernama deleteStudent, yang kurang lebih sama dengan selectStudent. Fitur delete berfungsi untuk menghapus suatu data *student* berdasarkan npmnya, dengan menerima parameter String npm yang kemudian diolah untuk mencari dan mencocokkan dengan npm *student* yang ada di daftar studentList. Proses pencarian menggunakan for loop, dimulai dari i = 0 hingga *size* dari List tersebut. Jika cocok, *student* tersebut akan dihapus dari daftar studentList menggunakan method.remove() untuk tipe data List. Jika tidak cocok, tidak akan terjadi apapun pada List tersebut. Fungsi deleteStudent tidak mengembalikan data apapun sehingga memiliki return type *void*.

Latihan

1. Tahap yang saya lakukan untuk melihat data Student dengan method view menggunakan Path Variable dimulai dengan mengedit sedikit method view sebelumnya. Saya menggantinya dengan mengganti `@RequestParam required = false` agar tanpa value, program tidak error, dan `defaultValue = "null."` Jika npm tersebut "null", maka program akan memunculkan halaman yg berisi "NPM kosong", jika tidak null, karena mengisi value di request method GET, method `selectStudent` digunakan dan memunculkan halaman view.

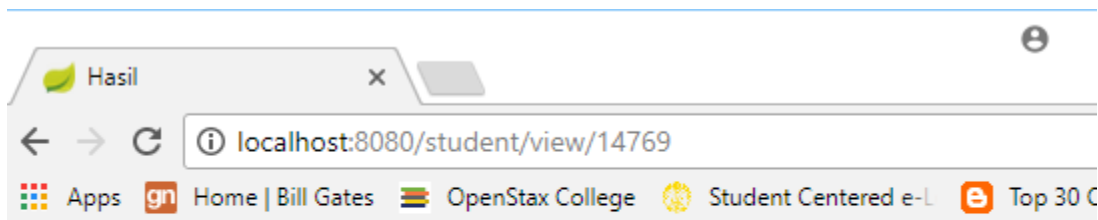
Selanjutnya, saya membuat method `viewPath` yang menerima request mapping `/student/view/{npm}` dengan parameter yang diambil dari path variable String `npm`. String `npm` digunakan untuk mencari data Student dengan method `selectStudent`. Jika hasilnya null, maka NPM tidak ditemukan, jika hasilnya ditemukan, hasil data ditampilkan di halaman view.

Hasil jika tidak ada parameter yang dimasukkan, NPM kosong.



NPM kosong!

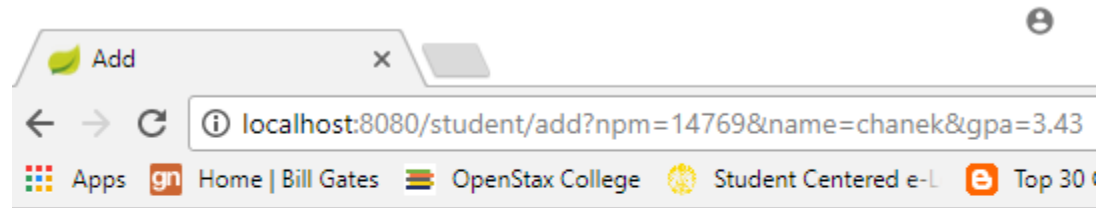
Hasil jika tidak ada data di List dengan npm 14769, maka NPM tidak ditemukan.



NPM tidak ditemukan!

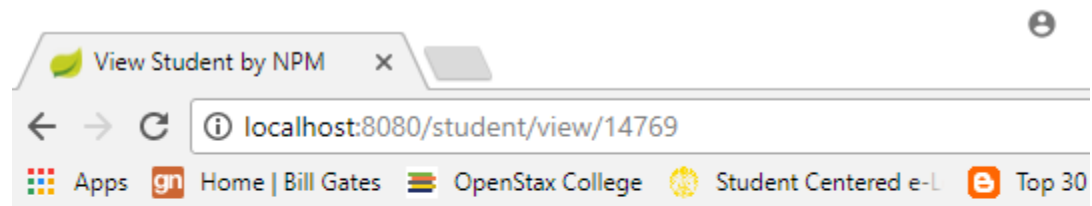
Menambah daftar Student di List dengan npm 14769.

May Iffah Rizki
1506757661
APAP – A



Data berhasil ditambahkan

Ada data Student di List dengan npm 14769, maka data Student ditampilkan.



NPM = 14769

Name = chanek

GPA = 3.43

May Iffah Rizki

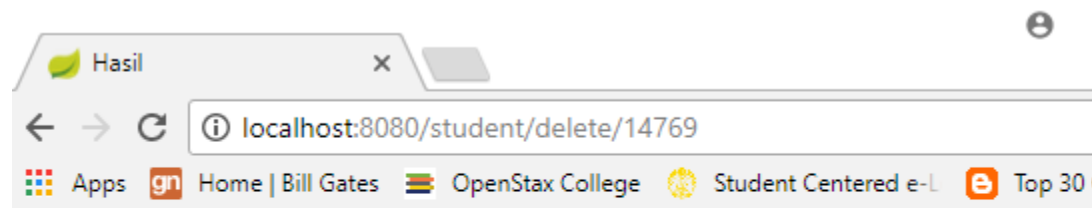
1506757661

APAP – A

2. Tahap yang saya lakukan untuk menghapus data Student dengan method delete menggunakan Path Variable dimulai dengan membuat @RequestParam required = false agar tanpa value, program tidak error, dan defaultValue = "null." Jika npm tersebut "null", maka program akan memunculkan halaman yg berisi "NPM kosong dan proses delete dibatalkan."

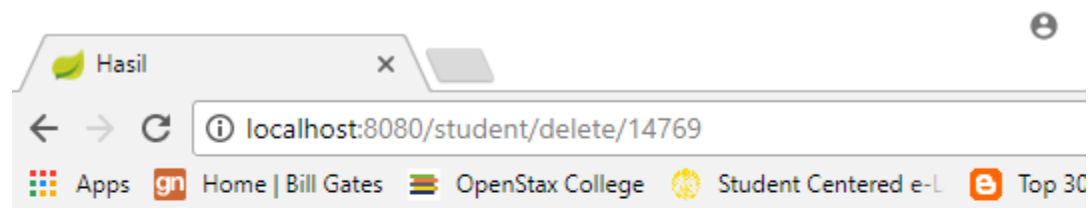
Selanjutnya, saya membuat method deletePath yang menerima request mapping /student/delete/{npm} dengan parameter yang diambil dari path variable String npm. String npm digunakan untuk mencari data Student dengan method selectStudent. Jika hasilnya null, maka hasilnya adalah "NPM tidak ditemukan dan proses delete dibatalkan." Jika hasilnya ditemukan, method deleteStudent akan dipanggil dan akan dihapus dari List, kemudian halaman akan menghasilkan "Data telah berhasil di hapus."

Data dapat dihapus karena terdapat data Student dengan npm 14769 di List.



Data telah berhasil dihapus!

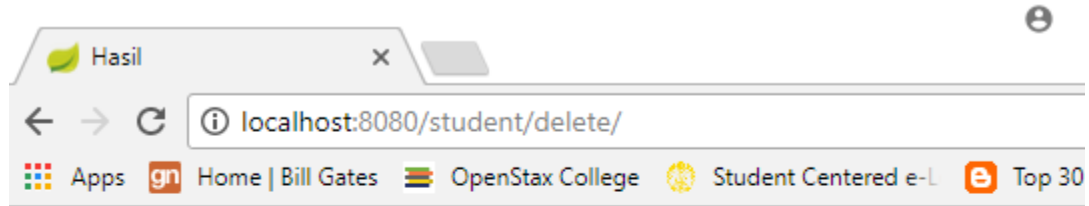
Data tidak dapat dihapus karena tidak terdapat data Student dengan npm 14769 di List (karena sudah dihapus sebelumnya).



NPM tidak ditemukan dan proses delete dibatalkan!

May Iffah Rizki
1506757661
APAP – A

Data tidak dapat dihapus karena tidak terdapat parameter.



NPM kosong dan proses delete dibatalkan!