

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

Dibuat terlebih dulu sebuah controller yaitu MahasiswaController. Model-model yang dibuat yaitu FakultasModel, ProgramStudiModel, StudentModel, UniversitasModel.

Menampilkan Data Mahasiswa

Dibuat template mahasiswa yang berisi form pencarian dan viewmahasiswa untuk menampilkan hasil pencarian.

Berikut function yang dibuat untuk handle setiap request untuk menampilkan data mahasiswa

```
@RequestMapping("/")
    public String index()
    {
        return "mahasiswa";
    }

    @RequestMapping(value = "/mahasiswa", method =
RequestMethod.GET)
    public String search(
        @RequestParam(value = "npm", required = false)
String npm, Model model)
    {
        StudentModel student = studentDAO.selectStudent(npm);

        if (student != null) {
            model.addAttribute ("student", student);
            return "viewmahasiswa";
        } else {
            model.addAttribute ("npm", npm);
            return "not-found";
        }
    }
}
```

Sebelumnya telah dibuat StudentMapper. Berikut query yang terdapat pada StudentMapper untuk mendapatkan data berdasarkan NPM mahasiswa.

```
@Select("select mahasiswa.id,npm, nama, tempat_lahir,
tanggal_lahir, jenis_kelamin, agama, kode_prodi, golongan_darah,
status, tahun_masuk, jalur_masuk, program_studi.nama_prodi as
program_studi, nama_fakultas as fakultas, nama_univ as universitas,
id_prodi from mahasiswa, program_studi, fakultas, universitas where
npm = #{npm} AND mahasiswa.id_prodi = program_studi.id AND
```

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

```
fakultas.id = program_studi.id_fakultas AND fakultas.id_univ =  
universitas.id")
```

```
StudentModel selectStudent (@Param("npm") String npm);
```

Home	Tambah Mahasiswa	Kelulusan Mahasiswa	Cari Mahasiswa
------	------------------	---------------------	----------------

Lihat Data Mahasiswa Berdasarkan NPM

Masukkan Nomor Pokok Mahasiswa

Cari

Home	Tambah Mahasiswa	Kelulusan Mahasiswa	Cari Mahasiswa
------	------------------	---------------------	----------------

Lihat Data Mahasiswa Berdasarkan NPM

NPM	152011553002
Nama	Prof. Ralph Hintz
Tempat/Tanggal Lahir	Gutmannport 1983-01-06
Program Studi	Seni Rupa
Fakultas	Fakultas Seni Rupa dan Desain
Universitas	Institut Teknologi Bandung
Jenis Kelamin	Perempuan
JAjama	Islam
Golongan Darah	A+
Tahun Masuk	2015
Jalur Masuk	Undangan Olimpiade
Status	Aktif Lulus Non-Aktifkan

Menambahkan Data Mahasiswa

Telah dibuat sebelumnya halaman yang berisi form yang digunakan untuk menginputkan data mahasiswa.

Berikut function untuk menghandle request mengakses halaman form tambah mahasiswa

```
@GetMapping("/mahasiswa/tambah")  
public String initialTambah(Model model)  
{
```

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

```
        List<ProgramStudiModel> prodi = studentDAO.selectProdi();  
        model.addAttribute("prodi",prodi);  
        return "tambahdata";  
    }
```

Lalu dibuat function untuk handle request POST untuk menginputkan data yang telah diinputkan kedalam database

```
@RequestMapping(value = "/mahasiswa/tambah", method =  
RequestMethod.POST)  
    public String tambah(  
        @Valid @ModelAttribute("student") StudentModel  
student,  
        BindingResult result,  
        Model model) throws ParseException  
    {  
  
        String date = student.getTanggal_lahir();  
        SimpleDateFormat formatter = new SimpleDateFormat("dd-MM-  
yyyy");  
        java.util.Date dateStr = formatter.parse(date);  
        java.sql.Date dateDB = new  
java.sql.Date(dateStr.getTime());  
  
        student.setTanggal_lahir(dateDB.toString());  
        int urutan =  
studentDAO.selectUrutan(student.getProgram_studi(),  
student.getTahun_masuk(), student.getJalur_masuk().substring(0,  
student.getJalur_masuk().length()-3));  
        String kodeProdi =  
studentDAO.selectKodeProdi(student.getProgram_studi());  
        String npm =  
student.getTahun_masuk().substring(2,4)+studentDAO.selectKodeUniv(st  
udent.getProgram_studi())+kodeProdi+student.getJalur_masuk().substri  
ng(student.getJalur_masuk().length()-2,  
student.getJalur_masuk().length())+String.format("%03d",++urutan);  
        student.setNpm(npm);  
        System.out.println("fff "+student.getJalur_masuk());  
  
        student.setJalur_masuk(student.getJalur_masuk().substring(0,  
student.getJalur_masuk().length()-3));  
  
        if(result.hasErrors())  
            return "not-valid-input";  
        else if(student.getNpm() == null)  
            return "tambahdata";  
        else
```

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

```
        studentDAO.addStudent(student);

        model.addAttribute("npm", student.getNpm());
        return "success-add";
    }
}
```

Pada StudentMapper ditambahkan query untuk menambahkan baris data yang diinputkan.

```
@Insert("INSERT INTO mahasiswa "
        + "(npm, nama, tempat_lahir, tanggal_lahir,
        jenis_kelamin, agama, golongan_darah, tahun_masuk, jalur_masuk,
        id_prodi)"
        + "VALUES ({student.npm}, {student.nama},
        {student.tempat_lahir},
        {student.tanggal_lahir}, {student.jenis_kelamin}, {student.agama},
        {student.golongan_darah}, {student.tahun_masuk},
        {student.jalur_masuk}, {student.program_studi})")
    boolean addStudent (@Param("student") StudentModel student);
```

[Home](#) [Tambah Mahasiswa](#) [Kelulusan Mahasiswa](#) [Cari Mahasiswa](#)

Tambah Data Mahasiswa

Nama Lengkap

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Jenis Kelamin

Laki-Laki

Agama

Golongan Darah

[Home](#) [Tambah Mahasiswa](#) [Kelulusan Mahasiswa](#)

Sukses

Mahasiswa dengan NPM 142011155009 berhasil ditambahkan

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

Mengubah Data Mahasiswa

Template pada halaman mengubah data mahasiswa hampir sama dengan tampilan pada tambah data mahasiswa, hanya saja ketika halaman mengubah data mahasiswa diakses maka field-field sudah terisi dengan value yang ada pada database.

Berikut function untuk handle request akses halaman Mengubah data mahasiswa

```
@RequestMapping("/mahasiswa/ubah/{npm}")
public String update(
    @PathVariable(value = "npm") String npm, Model
model)
{
    StudentModel student = studentDAO.selectStudent(npm);
    System.out.println("uala "+student.getProgram_studi());
    if(student.getNpm() == null) {
        model.addAttribute("npm",npm);
        return "not-found";
    }

    List<ProgramStudiModel> prodi = studentDAO.selectProdi();
    model.addAttribute("prodi",prodi);
    model.addAttribute("student",student);
    return "form-update";
}
```

Ditambahkan pada StudentMapper query yang berfungsi untuk mengupdate baris data pada table mahasiswa sesuai dengan id mahasiswa tersebut.

```
@Update("UPDATE mahasiswa set npm = #{student.npm}, nama =
#{student.nama}, tempat_lahir = #{student.tempat_lahir},"
+ " jenis_kelamin = #{student.jenis_kelamin}, agama =
#{student.agama}, golongan_darah = #{student.golongan_darah},"
+ "tahun_masuk = #{student.tahun_masuk}, jalur_masuk =
#{student.jalur_masuk}, id_prodi = #{student.program_studi} where id
= #{student.id}")
boolean updateStudent(@Param("student") StudentModel student);
```

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

Lalu ditambahkan function untuk handle request post untuk menyimpan data kedalam database.

```
@RequestMapping(value="/mahasiswa/ubah/{npm}", method =
RequestMethod.POST)
    public String submitUpdate(
        @Valid @ModelAttribute("student") StudentModel
student,
        BindingResult result,
        Model model) throws ParseException
    {
        String date = student.getTanggal_lahir();
        SimpleDateFormat formatter = new SimpleDateFormat("dd-MM-
yyyy");
        java.util.Date dateStr = formatter.parse(date);
        java.sql.Date dateDB = new
java.sql.Date(dateStr.getTime());

        student.setTanggal_lahir(dateDB.toString());
        int urutan =
studentDAO.selectUrutan(student.getProgram_studi(),
student.getTahun_masuk(), student.getJalur_masuk());
        System.out.println("sayala
studenst.getJalur_masuk().substring(student.getJalur_masuk().length
()-2, studenst.getJalur_masuk().length()));
        String npm =
student.getTahun_masuk().substring(2,4)+studentDAO.selectKodeUniv(st
udent.getProgram_studi())+student.getProgram_studi()+student.getJalu
r_masuk().substring(student.getJalur_masuk().length()-2,
student.getJalur_masuk().length())+String.format("%03d",urutan);
        student.setNpm(npm);

        student.setJalur_masuk(student.getJalur_masuk().substring(0,
student.getJalur_masuk().length()-3));
        model.addAttribute("npm",npm);
        if(result.hasErrors())
            return "not-valid-input";
        else if(student.getNpm() == null)
            return "tambahdata";
        else
            studentDAO.updateStudent(student);

        model.addAttribute("npm", student.getNpm());
        return "success-update";
    }
```

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

[Home](#)[Tambah Mahasiswa](#)[Kelulusan Mahasiswa](#)[Cari Mahasiswa](#)

Ubah Data Mahasiswa

Nama Lengkap

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Jenis Kelamin

Agama

Golongan Darah

Tahun Masuk

[Home](#)[Tambah Mahasiswa](#)[Kelulusan Mahasiswa](#)[Cari Mahasiswa](#)

Sukses Update

Mahasiswa dengan NPM 172011155000 berhasil diubah

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

Menampilkan Presentase Kelulusan Mahasiswa pada Tahun dan Prodi Tertentu

Berikut adalah function untuk menghandle request menampilkan halaman persentase kelulusan

```
@RequestMapping(value= "/kelulusan", method =
RequestMethod.GET)
    public String kelulusan(
        @RequestParam(value = "tahun", required = false)
String tahun,
        @RequestParam(value = "prodi", required = false)
String prodi,
        Model model)
    {
        if(prodi!=null || tahun!=null){
            int jumlahMahasiswa = studentDAO.jumlahMahasiswa(prodi,
tahun);
            int jumlahKelulusan = studentDAO.jumlahKelulusan(prodi,
tahun);
            double persentase =
(double)jumlahKelulusan/(double)jumlahMahasiswa;

            System.out.println("hade "+ jumlahKelulusan);
            System.out.println("hade 2 "+ jumlahMahasiswa);
            ProgramStudiModel programStudi =
studentDAO.selectRincianJurusan(prodi);

            model.addAttribute("jumlahMahasiswa", jumlahMahasiswa);
            model.addAttribute("jumlahKelulusan", jumlahKelulusan);
            model.addAttribute("persentase", String.format("%.2f",
persentase*100));
            model.addAttribute("programStudi",programStudi);
            model.addAttribute("tahun_masuk",tahun);

            return "tampilkelulusan";
        }else {
            List<ProgramStudiModel> prodis =
studentDAO.selectProdi();
            model.addAttribute("prodi",prodis);
            return "kelulusan";
        }
    }
}
```


Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

Berikut query yang ada pada studentmapper yang digunakan dalam proses menampilkan data kelulusan

```
@Select("select count(id) from mahasiswa where id_prodi =  
#{program_studi} AND tahun_masuk = #{tahun_masuk}")  
int jumlahMahasiswa(@Param("program_studi") String  
program_studi,@Param("tahun_masuk") String tahun_masuk);  
  
@Select("select count(id) from mahasiswa where id_prodi =  
#{program_studi} AND tahun_masuk = #{tahun_masuk} AND status =  
'Lulus'")  
  
int jumlahKelulusan(@Param("program_studi") String  
program_studi, @Param("tahun_masuk") String tahun_masuk);
```

Home Tambah Mahasiswa Kelulusan Mahasiswa Cari Mahasiswa		
Persentase Kelulusan		
Tahun	2014	20.59%
Program Studi	Teknik Geologi	7 dari 34 Mahasiswa telah lulus
Fakultas	Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian	
Universitas	Institut Teknologi Bandung	

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

Menampilkan data Mahasiswa Berdasarkan Universitas, Fakultas, dan Program Studi Tertentu

Berikut adalah function untuk menghandle request menampilkan halaman pencarian mahasiswa per prodi.

```
@RequestMapping("/mahasiswa/cari")
public String cariFakultas(
    @RequestParam(value = "univ", required = false)
String id_universitas,
    @RequestParam(value = "fakultas", required = false)
String id_fakultas,
    @RequestParam(value = "prodi", required = false)
String id_prodi,
    Model model)
{
    if(id_universitas == null) {
        List<UniversitasModel> univ =
studentDAO.selectUniversitas();
        model.addAttribute("universitas",univ);
        return "carimahasiswa";
    }else if(id_fakultas == null){
        List<FakultasModel> fakultas =
studentDAO.selectFakultas(id_universitas);
        model.addAttribute("id_univ", id_universitas);
        List<UniversitasModel> univ =
studentDAO.selectUniversitas();
        model.addAttribute("universitas",univ);
        model.addAttribute("fakultas", fakultas);
        return "carimahasiswa";
    }else if(id_prodi == null){
        List<FakultasModel> fakultas =
studentDAO.selectFakultas(id_universitas);
        model.addAttribute("id_univ", id_universitas);
        List<UniversitasModel> univ =
studentDAO.selectUniversitas();
        List<ProgramStudiModel> prodi =
studentDAO.selectProdiByFakultas(id_fakultas);
        model.addAttribute("universitas",univ);
        model.addAttribute("fakultas", fakultas);
        model.addAttribute("id_fakultas",id_fakultas);
        model.addAttribute("prodi", prodi);
        return "carimahasiswa";
    }else {
        List<StudentModel> student =
studentDAO.selectListStudent(id_prodi);
        model.addAttribute("students",student);
    }
}
```

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

```
        if(!student.isEmpty()) {  
            model.addAttribute("prodi",student.get(0).getProgram_studi());  
            model.addAttribute("fakultas",student.get(0).getFakultas());  
            model.addAttribute("universitas",student.get(0).getUniversitas  
());  
        }  
        return "lihatdaftar";  
    }  
}
```

Pada halaman form pencarian berikut syntax thymeleaf agar dropdown box yang telah dipilih tidak dapat diubah.

```
<select name = "univ" id = "universitas" class = "custom-select d-  
block w-100" th:disabled = "${not #lists.isEmpty(fakultas)} ?  
'true' : 'false'}">  
    <option th:each = "universitas :  
${universitas}" th:value = "${universitas.id}"  
th:text = "${universitas.nama_univ}"  
th:selected = "${universitas.id} ==  
${id_univ}"/>
```

Berikut query yang digunakan pada StudentMapper untuk setiap proses pada halaman ini.

```
@Select("select * from universitas")  
List<UniversitasModel> selectUniversitas();  
  
@Select("select distinct * from fakultas where id_univ =  
#{id_universitas}")  
List<FakultasModel> selectFakultas(@Param("id_universitas")  
String id_universitas);  
  
@Select("select distinct * from program_studi where  
program_studi.id_fakultas = #{id_fakultas}")  
List<ProgramStudiModel>  
selectProdibyFakultas(@Param("id_fakultas") String id_fakultas);  
@Select("select mahasiswa.id,npm, nama, tempat_lahir,  
tanggal_lahir, jenis_kelamin, agama, golongan_darah, status,
```

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

tahun_masuk, jalur_masuk, program_studi.nama_prodi as program_studi,
nama_fakultas as fakultas, nama_univ as universitas, id_prodi from
mahasiswa, program_studi, fakultas, universitas where
mahasiswa.id_prodi = #{id_prodi} AND mahasiswa.id_prodi =
program_studi.id AND fakultas.id = program_studi.id_fakultas AND
fakultas.id_univ = universitas.id")

List<StudentModel> selectListStudent(@Param("id_prodi") String
id_prodi);

HomeTambah MahasiswaKelulusan MahasiswaCari Mahasiswa

Lihat daftar Mahasiswa Program Studi Teknik Geologi Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian Institut Teknologi Bandung

Show 10 entriesSearch:

No	NPM	Nama	Program Studi	Tahun Masuk	Jalur Masuk	Detail Mahasiswa
1	152011157002	Hermann Cruickshank	Teknik Geologi	2015	Ujian Tulis Bersama/SBMPTN	Lihat Detail
2	162011155003	Felicita Gutmann	Teknik Geologi	2016	Undangan Paralel/PPKB	Lihat Detail
3	142011153004	Merritt Hamill	Teknik Geologi	2014	Undangan Olimpiade	Lihat Detail
4	142011162005	Hunter Stokes	Teknik Geologi	2014	Ujian Tulis Mandiri	Lihat Detail
5	152011155006	Taurean Satterfield V	Teknik Geologi	2015	Undangan Paralel/PPKB	Lihat Detail
6	142011154007	Lisette Jones IV	Teknik Geologi	2014	Undangan Reguler/SNMPTN	Lihat Detail
7	152011153008	Chris Farrell DVM	Teknik Geologi	2015	Undangan Olimpiade	Lihat Detail
8	152011153009	Dave Ruecker	Teknik Geologi	2015	Undangan Olimpiade	Lihat Detail
9	162011155010	Kaley Labadie	Teknik Geologi	2016	Undangan Paralel/PPKB	Lihat Detail
10	162011157011	Shyann Prosacco	Teknik Geologi	2016	Ujian Tulis Bersama/SBMPTN	Lihat Detail

Showing 1 to 10 of 131 entriesPrevious12345...14Next

HomeTambah Mahasiswa

Cari Mahasiswa

Universitas

Institut Teknologi Bandung

Fakultas

Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebun

Program Studi

Teknik Geologi

Cari

Nama : Muhammad Fajar Pamungkas
NPM : 1706106835

Form Validation

Pada field tanggal digunakan library javascript agar format tidak dapat keluar dari aturan yang telah ditetapkan.

Menambahkan `th:required="required"` pada setiap field agar tidak terdapat field yang kosong.

Dropdown menggunakan data yang ada pada database sehingga user tidak dapat menginputkan data selain data-data yang telah ada didalam database.

Error Page

Dibuat file 404.html dan 500.html untuk handle halaman error dengan kode error 404 dan 500.