

Proses Pengembangan Tugas

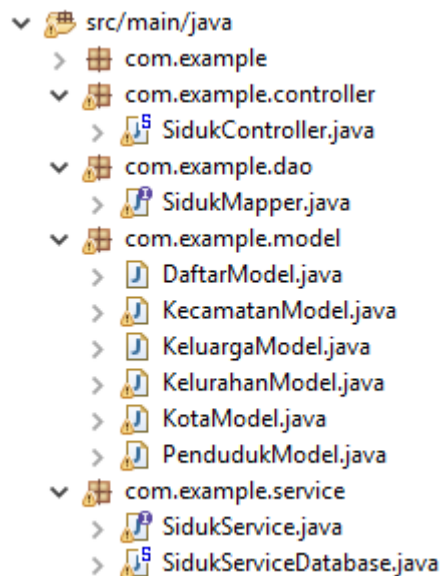
Pada tugas 1 ini, di setiap fitur yang diminta saya akan melakukan beberapa tahap secara berulang, seperti :

- Membuat kelas Model yang dibutuhkan.
- Kemudian membuat kelas Controller beserta methodnya untuk meng-handle *initial page*, *form request*, dan *response page* yang diberikan.
- Kemudian membuat kelas dan method dari class Service dan ServiceDatabase untuk memetakan ke class Mapper.
- Selanjutnya, membuat kelas Mapper beserta methodnya untuk melakukan operasi *query* terhadap *database*.
- Kemudian dilanjutkan dengan membuat kelas-kelas html untuk *layer view* untuk mengatur bagaimana *response* dan tampilan yang diinginkan.
- Melakukan *testing* jalannya program dan membenaran error-error yang ada.

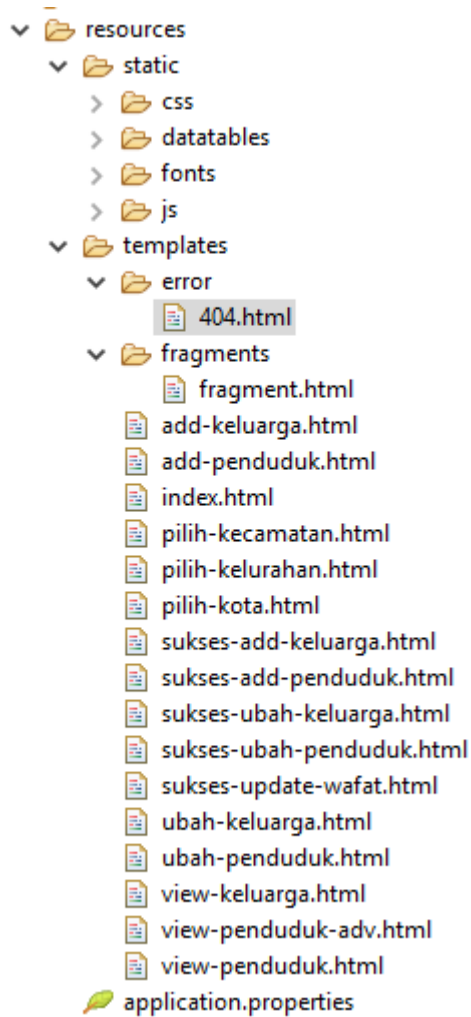
Langkah-langkah di atas dilakukan secara berulang di setiap fiturnya.

Struktur Project, Package, serta Implementasi MVC

Struktur project yang dikembangkan diimplementasi dari MVC. Untuk bagian Model (M) dan Controller (C), terdapat package dan class-class, seperti Controller, DAO yang berisi Mapper, Model, dan Service untuk Service dan ServiceDatabase.






Untuk bagian view dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu static dan templates. Folder static berisi bootstrap dan folder templates berisi semua file html yang diperlukan. Selain itu terdapat tambahan fragment dan error.






Optimasi yang dilakukan terhadap database :

- Menggunakan primary key di setiap tabel
- Menggunakan foreign key untuk saling menghubungkan antar tabel

| Name | Name |
|--|--|
| id  | id  |
| id_kota | nomor_kk |
| kode_kecamatan | alamat |
| nama_kecamatan | RT |
| | RW |
| | id_kelurahan |
| | is_tidak_berlaku |

Name
id  
id_kecamatan
kode_kelurahan
nama_kelurahan
kode_pos

Name
id  
kode_kota
nama_kota

Name
id  
nik
nama
tempat_lahir
tanggal_lahir
jenis_kelamin
is_wni
id_keluarga
agama
pekerjaan
status_perkawinan
status_dalam_keluarga
golongan_darah
is_wafat

- Menggunakan indexing di setiap tabelnya

```
ALTER TABLE `kelurahan` ADD INDEX(`id`);  
.....
```

```
ALTER TABLE `keluarga` ADD INDEX(`id`);  
.....
```

```
ALTER TABLE `kecamatan` ADD INDEX(`id`);  
.....
```

```
ALTER TABLE `penduduk` ADD INDEX(`id`);  
.....
```

```
ALTER TABLE `kota` ADD INDEX(`id`);  
.....
```