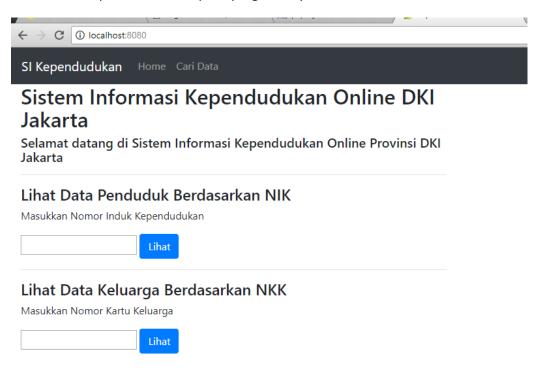
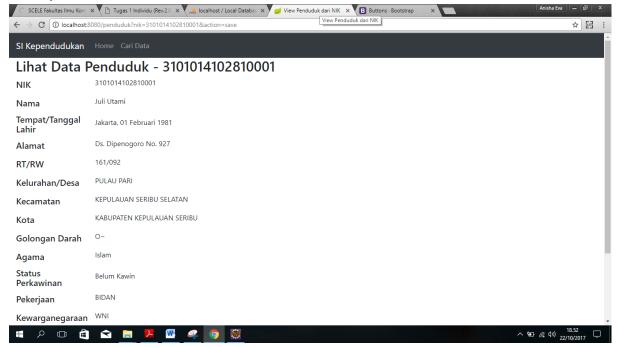
Berikut ini tampilan index.html pada program saya.



- 1. Tampilan Data Penduduk Berdasarkan NIK
 - Ketika pencarian sudah ditemukan



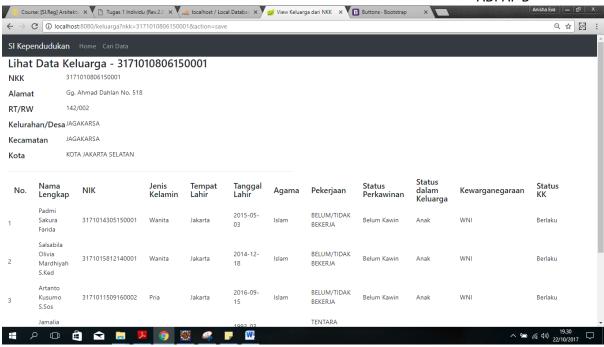


Pada PendudukController

```
ment.html
            index.html
                           cari-penduduk.html
                                                  🔃 PendudukController.java 🖂
     @RequestMapping("/penduduk")
     public String view (Model model,
        @RequestParam(value = "nik", required = false) String nik,
        @RequestParam(value = "tanggal", required = false) String tanggal,
        @RequestParam(value = "bulan", required = false) String bulan,
        @RequestParam(value = "tahun", required = false) String tahun)
         PendudukModel penduduk = pendudukDAO.selectPenduduk (nik);
         if (penduduk != null) {
             KeluargaModel keluarga = keluargaDAO.selectKeluarga(nik);
             KelurahanModel kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahan(nik);
             KecamatanModel kecamatan = kecamatanDAO.selectKecamatan(nik);
             KotaModel kota = kotaDAO.selectKota(nik);
             String[] tglLahir = penduduk.getTanggal_lahir().split("-");
             String tahun = tglLahir[0];
             String bulan1 = tglLahir[1];
             String tanggal1 = tglLahir[2];
             int bulanFix = Integer.parseInt(bulan1);
             if (bulanFix == 1) {
                 bulan1 = "Januari";
             } else if (bulanFix == 2) {
                 bulan1 = "Februari";
             } else if (bulanFix == 3) {
                 bulan1 = "Maret";
             } else if (bulanFix == 4) {
                 bulan1 = "April";
```

```
PendudukController.ja
ml
      index.html
                      ari-penduduk.html
       } else if (bulanFix == 5) {
           bulan1 = "Mei";
       } else if (bulanFix == 6) {
           bulan1 = "Juni";
        } else if (bulanFix == 7) {
           bulan1 = "Juli";
        } else if (bulanFix == 8) {
           bulan1 = "Agustus";
        } else if (bulanFix == 9) {
           bulan1 = "September";
        } else if (bulanFix == 10) {
           bulan1 = "Oktober";
        } else if (bulanFix == 11) {
           bulan1 = "November";
        } else {
           bulan1 = "Desember";
       model.addAttribute("penduduk", penduduk);
       model.addAttribute("keluarga", keluarga);
       model.addAttribute("kelurahan", kelurahan);
       model.addAttribute("kecamatan", kecamatan);
       model.addAttribute("kota", kota);
       model.addAttribute("tanggal", tanggal1);
       model.addAttribute("bulan", bulan1);
       model.addAttribute("tahun", tahun1);
       return "view-penduduk";
```

- Cara saya membuat fitur tersebut adalah dengan menyocokkan nik yang dimasukkan dengan nik yang dimiliki penduduk yang terdaftar. Kemudian saya akan menyocokkan id keluarga penduduk tersebut ke tabel keluarga untuk memperoleh alamat penduduk. Pada tabel keluarga terdapat id kelurahan yang berfungsi untuk menghubungkan dengan kecamatan, kemudian di tabel kecamatan kita dapat memperoleh informasi kota. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada penduduk mapper, service, dan service database.
- 2. Tampilan Data Keluarga Berdasarkan Nomor KK
 - Ketika pencarian sudah ditemukan



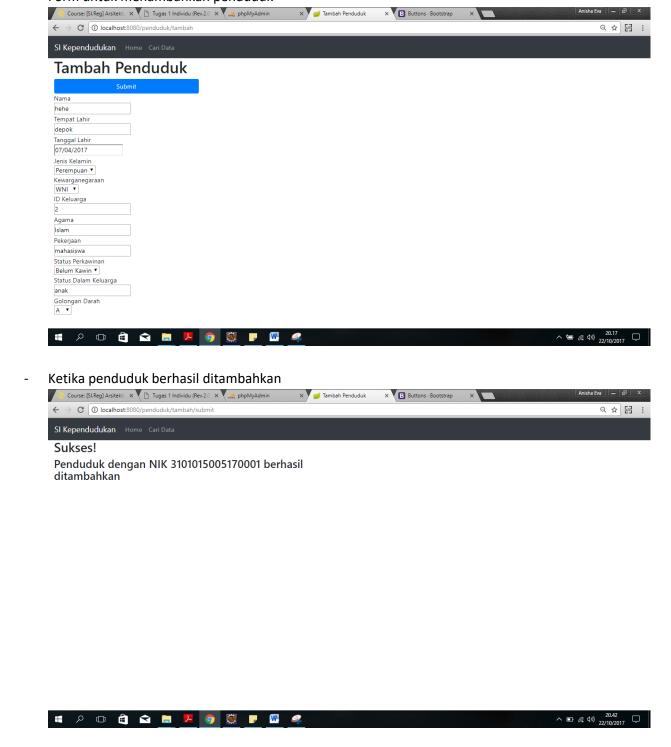
Pada KeluargaController

```
view-keluarga.html
                             view-penduduk.html
                                                      🔎 KeluargaController.java 🔀
@RequestMapping("/keluarga")
public String view (Model model,
     @RequestParam(value = "nkk", required = false) String nkk)
     KeluargaModel keluarga = keluargaDAO.selectKeluargaByNKK(nkk);
     if (keluarga != null) {
         KelurahanModel kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahanByNKK(nkk);
         KecamatanModel kecamatan = kecamatanDAO.selectKecamatanByNKK(nkk);
         KotaModel kota = kotaDAO.selectKotaByNKK(nkk);
         model.addAttribute("keluarga", keluarga);
         model.addAttribute("kelurahan", kelurahan);
model.addAttribute("kecamatan", kecamatan);
         model.addAttribute("kota", kota);
         return "view-keluarga";
         model.addAttribute ("nkk", nkk);
         return "not-found";
}
```

- Cara saya membuat fitur ini adalah dengan menyocokkan nomor kk yang dimasukkan dengan data yang terdaftar. Kemudian saya mencari kelurahan, kecamatan, dan kota yang sesuai dengan nomor kk tersebut dengan cara menyocokkan id kelurahan pada tabel keluarga dengan id pada tabel kelurahan, kemudian id kecamatan pada tabel kelurahan dengan id pada tabel kecamatan, dan id kota pada tabel kecamatan dengan id pada tabel kota. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada penduduk mapper, service, dan service database.

3. Menambahkan Penduduk

- Form untuk menambahkan penduduk



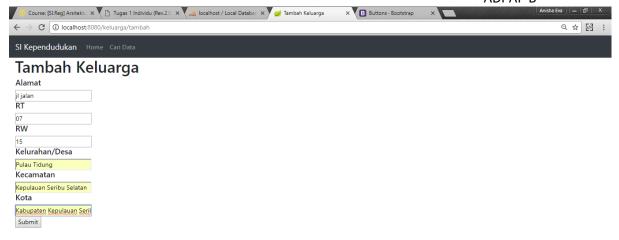
- Tampilan pada PendudukController

```
🕡 PendudukController.java 🛭 📓 view-penduduk.html
                                                                  form-tambah-penduduk.h...
                                                                                                      success-tambah-pe
 @RequestMapping("/penduduk/tambah/submit")
 public String tambahPendudukHasil (
      @RequestParam(value = "nama", required = false) String nama,
@RequestParam(value = "tempat_lahir", required = false) String tempat_lahir,
@RequestParam(value = "tanggal_lahir", required = false) String tanggal_lahir,
@RequestParam(value = "jenis_kelamin", required = false) int jenis_kelamin,
@RequestParam(value = "is_wni", required = false) int is_wni,
@RequestParam(value = "is_wni", required = false) int is_wni,
      @RequestParam(value = "id_keluarga", required = false) int id_keluarga,
      @RequestParam(value = "agama", required = false) String agama,
      @RequestParam(value = "pekerjaan", required = false) String pekerjaan,
      @RequestParam(value = "status_perkawinan", required = false) String status_perkawinan,
      @RequestParam(value = "status_dalam_keluarga", required = false) String status_dalam_keluarga,
      @RequestParam(value = "golongan_darah", required = false) String golongan_darah,
      String kodeKecamatan = pendudukDAO.kodeKecamatan(id_keluarga);
      String nikDepan = kodeKecamatan.substring(0,6);
      String[] tanggalLahir = tanggal_lahir.split("-");
      String bulan = tanggalLahir[2];
      String tanggal = tanggalLahir[1];
      String tahun = tanggalLahir[0].substring(2, 4);
      if (jenis_kelamin == 1) {
           int tgl = Integer.parseInt(tanggal);
           tgl += 40;
tanggal = "" + tgl;
      String tglFix = "" + tanggal + bulan + tahun;
      nikDepan += tglFix;
form-tambah-penduduk.h...
                                                                                          success-tambah-pendudu...
int hitungNIK = pendudukDAO.hitungNIK(nikDepan)+1;
String urutanNIK = "" + hitungNIK;
if(hitungNIK/10 == 0) {
    nikDepan += "000" + urutanNIK;
} else if(hitungNIK/100 == 0) {
    nikDepan += "00" + urutanNIK;
} else if (hitungNIK/1000 == 0) {
    nikDepan += "0" + urutanNIK;
PendudukModel penduduk = new PendudukModel (0, nikDepan, nama, tempat_lahir, tanggal_lahir,
         jenis_kelamin, is_wni, id_keluarga, agama, pekerjaan, status_perkawinan, status_dalam_keluarga,
         golongan darah, 0);
pendudukDAO.tambahPenduduk (penduduk);
model.addAttribute("penduduk", penduduk);
return "success-tambah-penduduk";
```

 Cara adalah dengan menyimpan semua data yang dimasukkan kemudian memisahkan tanggal lahir yang dimasukkan karena akan digunakan untuk menentukaan NIK penduduk. Kemudian saya akan menghitung 4 digit terakhir dengan if clause dengan kondisi pembagian. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada penduduk mapper, service, dan service database.

4. Menambahkan Keluarga Baru

- Form menambahkan keluarga







- Tampilan pada KeluargaController

```
udukCon...
             view-pendudu...
                                 form-tambah-...
                                                     form-tambah-...
                                                                         success-tam...
   @RequestMapping("keluarga/tambah")
       public String tambahKeluarga() {
           return "form-tambah-keluarga";
       }
       @RequestMapping("/keluarga/tambah/submit")
       public String tambahKeluarga (
           @RequestParam(value = "alamat", required = false) String alamat,
           @RequestParam(value = "rt", required = false) String rt,
           @RequestParam(value = "rw", required = false) String rw,
           @RequestParam(value = "kelurahan", required = false) String kelurahan,
           @RequestParam(value = "kecamatan", required = false) String kecamatan,
           Model model)
           String nkk = "";
           String kodeKelurahan = keluargaDAO.kodeKelurahan(kelurahan);
           String kodeKecamatan = keluargaDAO.kodeKecamatan(kecamatan);
           String nkkDepan = kodeKecamatan.substring(0,6);
           DateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("dd-mm-yyyy");
           Date hariIni = new Date();
           String nkkSelanjutnya = dateFormat.format(hariIni);
           String[] splitHari = nkkSelanjutnya.split("-");
           String bulan = splitHari[1];
           String tanggal = splitHari[0];
           String tahun = splitHari[2].substring(2, 4);
           nkk = "" + nkkDepan + tanggal + bulan + tahun;
           int hitungNKK = keluargaDAO.hitungNKK(nkk)+1;
           String urutanNKK = "" + hitungNKK.
   view-pendudu...
                     form-tambah-...

☐ form-tambah-...

                                                         success-tam...
                                                                           success-tam...
```

```
String urutanNKK = "" + hitungNKK;
if(hitungNKK/10 == 0) {
    nkk += "000" + urutanNKK;
} else if(hitungNKK/100 == 0) {
    nkk += "00" + urutanNKK;
} else if (hitungNKK/1000 == 0) {
    nkk += "0" + urutanNKK;
}

KeluargaModel keluarga = new KeluargaModel (0, nkk, alamat, rt, rw, kodeKelurahan, 0, null);
keluargaDAO.tambahKeluarga (keluarga);
model.addAttribute("keluarga", keluarga);
return "success-tambah-keluarga";
}
```

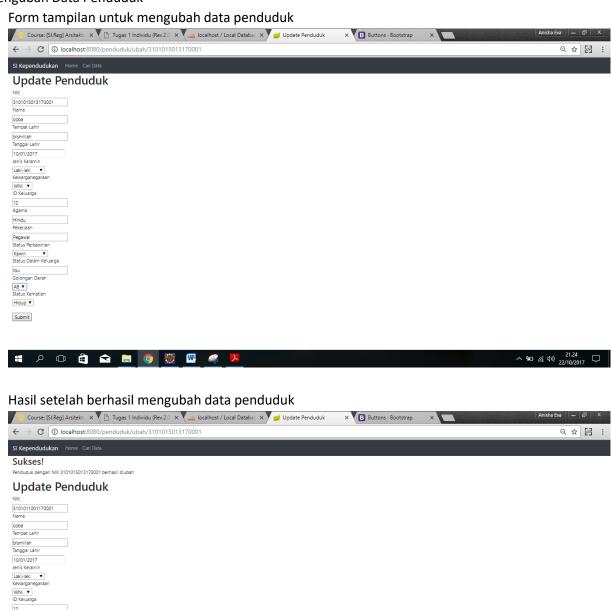
Cara adalah dengan menyimpan semua data yang dimasukkan kemudian memisahkan tanggal input yang dimasukkan karena akan digunakan untuk menentukaan NKK keluarga. Kemudian saya akan menghitung 4 digit terakhir dengan if clause dengan kondisi pembagian. Saya akan mengambil kode kecamatan untuk 4 digit pertama NKK karena kode kecamatan sudah mencakup kelurahan, kecamatan, dan kota. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada penduduk mapper, service, dan service database.

5. Mengubah Data Penduduk

12 Agama

Pegawai Status Perkawinan

Ibu Golongan Darah AB ▼ Status Kematian Hidup ▼



PendudukController untuk mengubah data penduduk

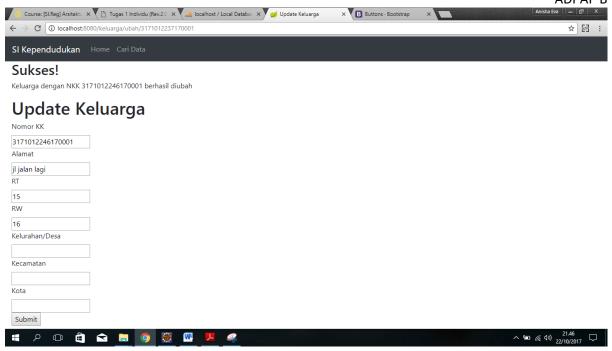
```
@RequestMapping("/penduduk/ubah/{nik}")
public String updatePendudukIndex (Model model, @PathVariable(value = "nik") String nik)
    PendudukModel penduduk = pendudukDAO.selectPenduduk(nik);
    if (penduduk != null) {
        model.addAttribute("penduduk", penduduk);
        return "form-update-penduduk";
    } else {
        return "not-found";
    }
}
@RequestMapping(value = "/penduduk/ubah/{nik}", method = RequestMethod.POST)
public String updatePenduduk (Model model, PendudukModel penduduk)
        boolean flagSukses = true;
        String kodeKecamatan = pendudukDAO.kodeKecamatan(penduduk.getId_keluarga());
        String nikDepan = kodeKecamatan.substring(0,6);
        String[] tanggalLahir = penduduk.getTanggal_lahir().split("-");
        String bulan = tanggalLahir[2];
        String tanggal = tanggalLahir[1];
        String tahun = tanggalLahir[0].substring(2, 4);
        if (penduduk.getJenis_kelamin() == 1) {
            int tgl = Integer.parseInt(tanggal);
            tgl += 40;
            tanggal = "" + tgl;
        }
```

Cara saya adalah dengan memberikan flag untuk membedakan RequestMapping sehingga ketika data berhasil dimasukkan akan muncul tampilan sukses. Kemudian saya akan menyimpan kembali tanggal ulang tahun yang diubah kemudian semua input akan diproses seperti tambah penduduk apabila ada perubahan. Namun untuk NIK saya hanya menampilkan saja namun tidak bisa diubah. Ketika dihalaman sukses, dibawah

kalimat sukses adalah NIK lama dan dalam keterangan dibawahnya adalah NIK yang telah diupdate. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada penduduk mapper, service, dan service database.

- 6. Mengubah Data Keluarga
 - Tampilan form untuk mengubah data keluarga
 - --Data awal 🧔 Course: [Sl.Reg] Arsitekt. 🗴 🕒 Tugas 1 Individu (Rev.2.0 🗶 🎎 localhost / Local Databa: 🗴 🥥 Update Keluarga × B Buttons · Bootstrap ← → C (i) localhost:8080/keluarga/ubah/3101012234170001 ☆ 5절 : SI Kependudukan Home Cari Data **Update Keluarga** Nomor KK 3101012234170001 Alamat jl sini situ 22 RW 24 Kelurahan/Desa PULAU TIDUNG KEPULAUAN SERIBU SEL KABUPATEN KEPULAUAN Submit へ 恒 / (4)) 22/10/ -- Data yang sudah diupdate Course: [Sl.Reg] Arsitektu. 🗴 🕒 Tugas 1 Individu (Rev.2.0 🗴 🎎 localhost / Local Databa: 🗴 💋 Update Keluarga × B Buttons - Bootstrap ← → C ① localhost:8080/keluarga/ubah/3101012234170001 ☆ 図 : SI Kependudukan Home Cari Data **Update Keluarga** Nomor KK 3101012234170001 Alamat jl jalan lagi 12 RW 08 Kelurahan/Desa CIGANJUR Kecamatan JAGAKARSA Kota KOTA JAKARTA SELATAN Submit ^ № (6. 49) 22/10/2017 □ â 숙 🔚 🧿 🥨

- Tampilan sukses melakukan perubahan



- KeluargaController untuk update keluarga

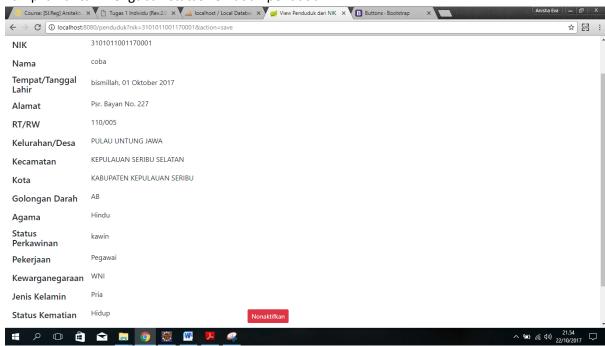
```
🔐 PendudukController.java 🔐 KeluargaController.java 🛭 🖺 form-update-penduduk.html 📑 form-update-keluarga.html
  @RequestMapping("/keluarga/ubah/{nomor_kk}")
public String updateKeluarga (Model model, @PathVariable(value = "nomor_kk") String nomor_kk)
       KeluargaModel keluarga = keluargaDAO.selectKeluargaByNKK(nomor_kk);
       if (keluarga != null) {
    model.addAttribute("keluarga", keluarga);
    model.addAttribute("keluarhan", keluarhanDAO.selectNamaKelurahanById(keluarga.getId_kelurahan()));
    model.addAttribute("kecamatan", kecamatanDAO.selectNamaKecamatanByIdKelurahan(keluarga.getId_kelurahan()));
    model.addAttribute("kota", kotaDAO.selectNamaKotaByIdKelurahan(keluarga.getId_kelurahan()));
             return "form-update-keluarga";
       } else {
             return "not-found";
 {
             boolean flagSukses = true;
             String kodeKelurahan = keluargaDAO.kodeKelurahan(kelurahan);
             String kodeKecamatan = keluargaDAO.kodeKecamatan(kecamatan);
//String kodeKota = keluargaDAO.kodeKecamatan(kota);
             String nkkSementara = kodeKecamatan.substring(0,6);
             String nkk = nkkSementara;
             DateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("dd-mm-yyyy");
             Nata hariTni - new Nate/\
```

```
🕢 KeluargaController.java 🛭 📋 form-update-penduduk.html
  PendudukController.java
                                                                                                i form-update-keluarga.html
          DateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("dd-mm-yyyy");
          Date hariIni = new Date();
          String nkkSelanjutnya = dateFormat.format(hariIni);
          String[] splitHari = nkkSelanjutnya.split("-");
          String bulan = splitHari[1];
          String tanggal = splitHari[0];
          String tahun = splitHari[2].substring(2, 4);
          nkkSementara += "" + tanggal + bulan + tahun;
          int hitungNKK = keluargaDAO.hitungNKK("%"+nkkSementara+"%")+1;
          String urutanNKK = "" + hitungNKK;
          if(hitungNKK/10 == 0) {
   nkkSementara += "000" + urutanNKK;
          } else if(hitungNKK/100 == 0) {
              nkkSementara += "00" + urutanNKK;
          } else if (hitungNKK/1000 == 0) {
              nkkSementara += "0" + urutanNKK:
          keluarga.setNomor_kk(nkkSementara);
          keluarga.setId_kelurahan(kodeKelurahan);
          List<PendudukModel> anggotaKeluarga = keluargaDAO.selectAnggotaKeluargaByIdKeluarga(keluarga.getId());
          for(int i = 0; i < anggotaKeluarga.size(); i++) {</pre>
               PendudukModel tempPenduduk = anggotaKeluarga.get(i);
               String nikBaru = nkk + tempPenduduk.getNik().substring(6,12);
               int hitungNIK = pendudukDAO.hitungNIK(nikBaru) + 1;
               String urutanNIK = "" + hitungNIK:
🔃 PendudukController.java 😢 [a] form-update-penduduk.html [b] form-update-keluarga.html
        keluarga.setId_kelurahan(kodeKelurahan);
        List<PendudukModel> anggotaKeluarga = keluargaDAO.selectAnggotaKeluargaJdKeluarga(keluarga.getId());
        for(int i = 0; i < anggotaKeluarga.size(); i++) {</pre>
            PendudukModel tempPenduduk = anggotaKeluarga.get(i);
            String nikBaru = nkk + tempPenduduk.getNik().substring(6,12);
int hitungNIK = pendudukDAO.hitungNIK(nikBaru) + 1;
            String urutanNIK = "" + hitungNIK;
            if(hitungNIK/10 == 0) {
                                   00" + urutanNIK;
                nkkSementara +=
            } else if(hitungNIK/100 == 0) {
    nkkSementara += "00" + urutanNIK;
            } else if (hitungNIK/1000 == 0) {
               nkkSementara += "0" + urutanNIK:
            }
            tempPenduduk.setNik(nikBaru):
           pendudukDAO.updatePenduduk(tempPenduduk);
        }
        KeluargaModel keluargaUpdate = new KeluargaModel (keluarga.getId(), keluarga.getNomor_kk(), keluarga.getAlamat(), keluarga
                kodeKelurahan, 0, null);
       model.addAttribute ("keluarga", keluargaUpdate);
model.addAttribute("flagSukses", flagSukses);
model.addAttribute("nomorKkLama", keluarga.getNomor_kk());
        keluargaDAO.updateKeluarga(keluargaUpdate);
        return "form-update-keluarga";
```

- Cara saya adalah dengan memberikan flag untuk membedakan RequestMapping sehingga ketika data berhasil dimasukkan akan muncul tampilan sukses. Kemudian saya akan menyimpan kembali tanggal data dimasukkan yang diubah kemudian semua input akan diproses seperti tambah keluarga apabila ada perubahan. Namun untuk NKK saya hanya menampilkan saja namun tidak bisa diubah. Ketika dihalaman sukses , dibawah kalimat sukses adalah NKK lama dan dalam keterangan dibawahnya adalah NKK yang telah diupdate. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada penduduk mapper, service, dan service database.

7. Mengubah Status Kematian Penduduk

- Tampilan untuk mengubah status kematian penduduk



- Hasil jika telah berhasil mengubah status





- PendudukController untuk mengubah status kematian

```
@RequestMapping(value="/penduduk", method = RequestMethod.POST)
public String statusKematianPenduduk(@RequestParam(value = "nik", required = false) String nik,
         @RequestParam(value = "id_keluarga", required = false)    String id_keluarga,
        Model model) {
    boolean statusKematian = false;
    pendudukDAO.statusKematianPenduduk(nik);
    int statusAnggotaKeluarga = pendudukDAO.statusKeluarga(id keluarga);
    if (statusAnggotaKeluarga < 1) {</pre>
         keluargaDAO.statusKK(id_keluarga);
    PendudukModel penduduk = pendudukDAO.selectPenduduk(nik);
    KeluargaModel keluarga = keluargaDAO.selectKeluarga(nik);
    KelurahanModel kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahan(nik);
    KecamatanModel kecamatan = kecamatanDAO.selectKecamatan(nik);
    KotaModel kota = kotaDAO.selectKota(nik);
    model.addAttribute("penduduk", penduduk);
    model.addAttribute("keluarga", keluarga);
model.addAttribute("kelurahan", kelurahan);
model.addAttribute("kecamatan", kecamatan);
    model.addAttribute("kota", kota);
    model.addAttribute("statusKematian", true);
    model.addAttribute("nik", nik);
    return "success-status-kematian";
}
```

- Fitur ini dapat diakses pada halaman view penduduk dengan nik yang telah dimsukkan. Kemudian saya membuat flag untuk membedakan RequestParameter. Kemudian saya mengecek terlebih dahulu apakah seluruh keluarga telah meninggal atau tidak, jika sudah maka status KK akan diubah juga. Baru kemudian saya menjalankan fungsi untuk menonaktifkan status kematian penduduk. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada penduduk mapper, service, dan service database.
- 8. Tampilan Data Penduduk Berdasarkan Kota, Kecamatan, dan Kelurahan
 - PendudukController untuk menampilkan fitur ini

- Fitur ini belum selesai. Ide saya adalah dengan menyimpan nama dari kelurahan, kota, dan kecamatan yang telah dipilih kemudian saya akan menyocokkannya dengan idnya sehingga dapat memperoleh id dan menyocokkannya dengan tabel lain serta mendapatkan daftar keluarga dengan alamat yang sesuai.

BONUS

- 9. Pada bonus ini, saya melakukan validasi jika input kosong dan jika tanggal tidak sesuai saya menggunakan DateFormat sehingga semua data yang dimasukkan akan berubah sesuai dengan DateFormat yang telah saya tetapkan.
- 12. Optimasi Database saya lakukan dengan membuat primary key disetiap table, seperti nik sebagai primary key di tabel penduduk, id sebagai primary key di tabel keluarga, id sebagai primary key di tabel kelurahan, id sebagai primary key di tabel kecamatan, dan id sebagai primary key di tabel kota. Saya juga membuat index untuk data yang sering digunakan terkait dengan tabel lain, seperti id keluarga di tabel penduduk untuk hubungan dengan tabel keluarga, id kelurahan di tabel keluarga untuk hubungan di tabel kelurahan dan sejenisnya.