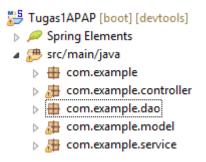
SISTEM KEPENDUDUKAN ONLINE PROVINSI DKI JAKARTA

Dalam mengembangakan fitur-fitur yang ada pada tugas kali ini, terdapat 5 tabel pada database yaitu Penduduk, Keluarga, Kota, Kelurahan dan Kecamatan



A. PENDUDUK

- 1. Dao
 - PendudukMapper.java

```
//PENDUDUK
        @Select("select * from penduduk")
        List<PendudukModel> selectAllPenduduk();
        @Select("select * from penduduk where nik = #{nik}")
        PendudukModel selectPenduduk (@Param("nik") String nik);
        @Select("select * from penduduk where id_keluarga = #{id}")
        List<PendudukModel> selectAnggotaKeluarga (@Param("id") String id);
        @Select("select * from penduduk where nik LIKE #{nik}")
        List<PendudukModel> selectNIK (@Param("nik") String nik);
        //TAMBAH PENDUDUK
        @Insert("insert into penduduk (id, nik, nama, tempat_lahir, tanggal_lahir,
jenis_kelamin, golongan_darah, agama, status_perkawinan, pekerjaan, is_wni, is_wafat,
id_keluarga, status_dalam_keluarga)
                         + "VALUES (#{id}, #{nik}, #{nama}, #{tempat_lahir}, #{tanggal_lahir},
#{jenis_kelamin}, #{golongan_darah}, #{agama}, #{status_perkawinan}, #{pekerjaan}, #{is_wni},
#{is_wafat}, #{id_keluarga}, #{status_dalam_keluarga})")
    void addPenduduk (PendudukModel penduduk);
        //UPDATE PENDUDUK
        @Update("update penduduk SET nik = #{nik}, nama =#{nama}, tempat_lahir =
#{tempat_lahir}, tanggal_lahir = #{tanggal_lahir}, jenis_kelamin = #{jenis_kelamin},
golongan_darah = #{golongan_darah}, agama = #{agama}, status_perkawinan =
#{status_perkawinan}, pekerjaan = #{pekerjaan}, is_wni = #{is_wni}, is_wafat = #{is_wafat},
id_keluarga = #{id_keluarga}, status_dalam_keluarga = #{status_dalam_keluarga} WHERE id =
#{id}")
    void updatePenduduk(PendudukModel penduduk);
        //UPDATE KEMATIAN PENDUDUK
final String UPDATE_IS_WAFAT = "update penduduk set is_wafat = #{is_wafat} where id = #{id} ";
@Update(UPDATE_IS_WAFAT)
void updateIsWafat(@Param("is_wafat") String is_wafat, @Param("id") String id);
        //CARI PENDUDUK
    @Select("SELECT * from penduduk where id_keluarga IN (select id from keluarga where
id kelurahan = #{id kelurahan})")
        List<PendudukModel> selectPendudukByKelurahan(@Param("id kelurahan") String
id kelurahan);
```

PendudukModel

```
import java.util.List;□

@Data
@AllargsConstructor
@WolargsConstructor
public class PendudukWodel
{
    private String nik;
    private String nama;
    private String tempat_lahir;
    private String tempat_lahir;
    private String tempat_lahir;
    private String inis kelamin;
    private String inis kelamin;
    private String jenis kelamin;
    private String jenis kelamin;
    private String jekerjan;
    private String agama;
    private String status perkawinan;
    private String status dalam keluarga;
    private String status dalam keluarga;
    private String golongan darah;
    private String is_wafat;
```

3. Service

PendudukService.java

```
import java.util.List;[]
public interface PendudukService
{
    List<PendudukModel> selectAllPenduduk();
    List<PendudukModel> selectAnggotaKeluarga(String id);
    List<PendudukModel> selectNik(String nik);
    PendudukModel> selectPenduduk (String nik);
    List<PendudukModel> selectPenduduk (String nik);
    List<PendudukModel> selectPenduduk (String id);
    //TAMBAH PENDUDUK
    void addPenduduk(PendudukModel penduduk);
    //UPDATE PENDUDUK
    void updatePenduduk(PendudukModel penduduk);
    //UPDATE KEMATIAN PENDUDUK
    void updateIsWafat(String is_wafat, String id);
}
```

PendudukServiceDatabase.java

```
import java.util.List;[]
@Service
public class PendudukServiceDatabase implements PendudukService
{
    @Autowired
    private PendudukMapper pendudukMapper;
    @Override
    public List<PendudukMapper.selectAllPenduduk() {
        return pendudukMapper.selectAllPenduduk();
    }

    @Override
    public List<PendudukModel> selectAnggotaKeluarga(String id) {
        return pendudukMapper.selectAnggotaKeluarga(id);
    }

    @Override
    public List<PendudukModel> selectNIK(String nik) {
        return pendudukMapper.selectNIK(String nik) {
            return pendudukMapper.selectNIK(string nik) {
            return pendudukModel selectPenduduk(String nik) {
            return pendudukMapper.selectPenduduk(nik);
    }

    @Override
    public void addPenduduk(PendudukModel penduduk) {
            pendudukMapper.addPenduduk(penduduk);
    }

    @Override
    public void updatePenduduk(PendudukModel penduduk) {
            pendudukMapper.updatePenduduk(penduduk);
    }

    @Override
    public void updateIsWafat(String is_wafat, String id) {
            pendudukMapper.updateIsWafat(is_wafat, id);
    }

    @Override
    public ListCPendudukModel> selectPendudukByKelurahan(String id_kelurahan);
    return pendudukMapper.selectPendudukByKelurahan(id_kelurahan);
    }
}
```

B. KELUARGA

- 1. Dao
 - PendudukMapper.java

```
//KELUARGA
        @Select("select * from keluarga")
        List<KeluargaModel> selectAllKeluarga ();
        @Select("select * from keluarga where nomor_kk = #{nomor_kk}")
        KeluargaModel selectKeluargaNKK (@Param("nomor_kk") String nomor_kk );
        @Select("select * from keluarga where id = #{id_keluarga}")
        KeluargaModel selectKeluarga (@Param("id_keluarga") String id_keluarga);
        @Select("select * from keluarga where nomor_kk LIKE #{nomor_kk}")
        List<KeluargaModel> selectNKK (@Param("nomor_kk") String nomor_kk);
        //TAMBAH KELUARGA
        @Insert("insert into keluarga (id, nomor_kk, alamat, RT, RW, id_kelurahan,
is_tidak_berlaku) "
        + "values (#{id}, #{nomor_kk}, #{alamat}, #{RT}, #{RW}, #{id_kelurahan},
#{is_tidak_berlaku})")
        void addKeluarga(KeluargaModel keluarga);
        //UPDATE KELUARGA
        @Update("update keluarga set nomor_kk = #{nomor_kk}, alamat = #{alamat}, rt = #{rt},
rw = #{rw}, id_kelurahan = #{id_kelurahan}, is_tidak_berlaku = #{is_tidak_berlaku} where id =
#{id}")
    void updateKeluarga(KeluargaModel keluarga);
        //UPDATE KEMATIAN KELUARGA
final String UPDATE_IS_TIDAK_BERLAKU = "update keluarga set is_tidak_berlaku =
#{is_tidak_berlaku} where id = #{id}";
    final String UPDATE = "";
    @Update(UPDATE_IS_TIDAK_BERLAKU)
    void updateIsTidakBerlaku(@Param("is tidak berlaku") String is tidak berlaku, @Param("id")
String id);
```

2. Model

KeluargaModel

```
import java.util.List;

@Data
@AllArgsConstructor
@MOArgsConstructor
public class KeluargaModel
{
    private String id;
    private String nomor_kk;
    private String Ri;
    private String RN;
    private String RN;
    private String id_kelurahan;
    private String id_kelurahan;
    private String id_kelurahan;
    private String id_kelurahan;
```

3. Service

KeluargaService.java

```
package com.example.service;
import java.util.List;[]
public interface KeluargaService
{
    List<KeluargaModel> selectAllKeluarga();
    List<KeluargaModel> selectNKK(String nomor_kk);
    KeluargaModel selectKeluarga (String id_keluarga);
    KeluargaModel selectKeluargaNKK(String nomor_kk);

//TAMBAH KELUARGA
void addKeluarga(KeluargaModel keluarga);

//UPDATE KELUARGA
void updatekeluarga(KeluargaModel keluarga);

//UPDATE KEMATIAN KELUARGA
void updateIsTidakBerlaku(String is_tidak_berlaku, String id);
}
```

KeluargaServiceDatabase.java

C. KOTA

- 1. Dao
 - PendudukMapper.java

```
//KOTA
    @Select("select * from kota")
    List<KotaModel> selectAllKota();

    @Select("select * from kota where id = #{id_kota}")
    KotaModel selectKota (@Param("id_kota") String id_kota);

    @Select("select * from kota where nama_kota = #{nama_kota}")
    KotaModel selectKotaByNama (@Param("nama_kota") String nama_kota);
```

KotaModel.java

```
import java.util.List;

@Data
@AllArgsConstructor
@NoArgsConstructor
public class KotaModel
{
   private String id;
   private String kode_kota;
   private String nama_kota;
```

3. Service

KotaService.java

```
import com.example.model.KotaModel;
public interface KotaService
{
    List<KotaModel> selectAllKota();
    KotaModel selectKota (String id_kota);
    KotaModel selectKotaByNama (String nama_kota);
}
```

KotaServiceDatabase.java

D. KECAMATAN

1. Dao

PendudukMapper.java

```
//KECAMATAN
    @Select("select * from kecamatan")
    List<KecamatanModel> selectAllKecamatan();

@Select("select * from kecamatan where id = #{id_kecamatan}")
    KecamatanModel selectKecamatan (@Param("id_kecamatan") String id_kecamatan);

@Select("select * from kecamatan where id_kota = #{id_kota}")
    List<KecamatanModel> selectKecamatanByKota(@Param("id_kota") String id_kota);

@Select("select * from kecamatan where nama_kecamatan = #{nama_kecamatan}")
    KecamatanModel selectKecamatanByNama (@Param("nama_kecamatan") String nama_kecamatan);
```

KecamatanModel.java

```
import java.util.List;

@Data
@AllArgsConstructor
@NoArgsConstructor
public class KecamatanModel
{
    private String id;
    private String id_kota;
    private String kode_kecamatan;
    private String nama_kecamatan;
```

3. Service

KecamatanService.java

```
import java.util.List;[]
public interface KecamatanService
{
   KecamatanModel selectKecamatan (String id_kecamatan);
   KecamatanModel selectKecamatanByNama (String nama_kecamtan);
   List<KecamatanModel> selectAllKecamatan();
   List<KecamatanModel> selectKecamatanByKota(String id_kota);
}
```

KecamatanServiceDatabase.java

E. KELURAHAN

1. Dao

PendudukMapper.java

```
//KELURAHAN
    @Select("select * from kelurahan")
    List<KelurahanModel> selectAllKelurahan();

@Select("select * from kelurahan where id = #{id_kelurahan}")
    KelurahanModel selectKelurahan (@Param("id_kelurahan") String id_kelurahan);

@Select("select * from kelurahan where id_kecamatan = #{id_kecamatan}")
    List<KelurahanModel> selectKelurahanByKecamatan(@Param("id_kecamatan") String
id_kecamatan);

@Select("select * from kelurahan where nama_kelurahan = #{nama_kelurahan}")
    KelurahanModel selectKelurahanByNama (@Param("nama_kelurahan") String nama_kelurahan);
```

KelurahanModel.java

```
import java.util.List;

@Data
@AllArgsConstructor
gwolic class KelurahanModel
{
    private String id;
    private String id kecamatan;
    private String kode_kelurahan;
    private String nama_kelurahan;
    private String kode_pos;
}
```

3. Service

KelurahanService.java

```
import java.util.List;[]
public interface KelurahanService
{
    List<KelurahanModel> selectAllKelurahan();
    List<KelurahanModel> selectKelurahanByKecamatan(String id_kecamatan);
    KelurahanModel selectKelurahanByKeama(String id_kelurahan);
    KelurahanModel selectKelurahanByNama (String nama_kelurahan);
}
```

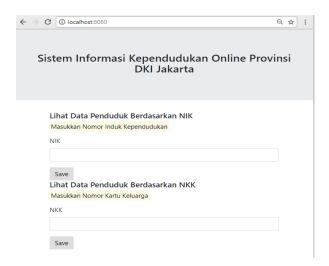
KelurahanServiceDatabase.java

1. MENAMPILKAN DATA PENDUDUK BERDASARKAN NIK

Initial Page: /

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

Jika pengguna mengakses localhost:8080 maka akan direturn ke halaman index yang akan memuat sebuah form untuk melihat data penduduk berdasarkan NIK seperti berikut :



Form Request: GET, /penduduk

Pada halaman index.html form diberikan request method GET untuk mengambil nik penduduk seperti dibawah ini

```
<h5>Lihat Data Penduduk Berdasarkan NIK</h5>
<mark>Masukkan Nomor Induk Kependudukan</mark>
<form action="/penduduk" method="get">
```

Response Page: /penduduk?nik={NIK}

Pada controller akan di ambil penduduk dengan nik tersebut, apabila ada penduduk dengan nik tersebut maka akan diambil id keluarga, id kelurahan, id kecamatan serta id kotanya seperti dibawah ini dengan memanggil method select untuk dapat mendapatkan data-data yang ada pada tabel lainnya.

```
@RequestMapping("/penduduk")
public String viewPenduduk (Model model, @RequestParam(value="nik", required = false) String nik)
{
    PendudukModel penduduk = pendudukDAO.selectPenduduk (nik);

    if (penduduk != null) {
        KeluargaModel keluarga = keluargaDAO.selectKeluarga(penduduk.getId_keluarga());
        KelurahanModel kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahan(keluarga.getId_kelurahan());
        KecamatanModel kecamatan = kecamatanDAO.selectKecamatan(kelurahan.getId_kecamatan());
        KotaModel kota = kotaDAO.selectKota(kecamatan.getId_kota());
```

Berikut tampilannya

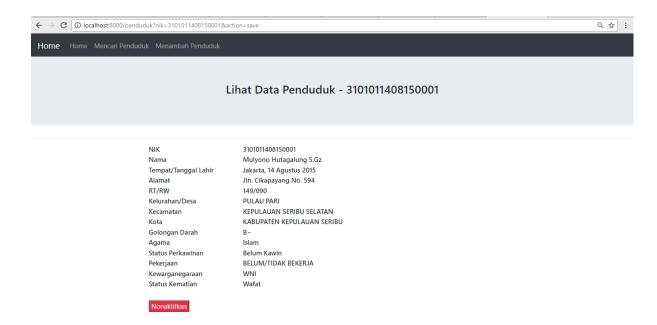
```
Lihat Data Penduduk Berdasarkan NIK

Masukkan Nomor Induk Kependudukan

NIK

3101011408150001

Save
```



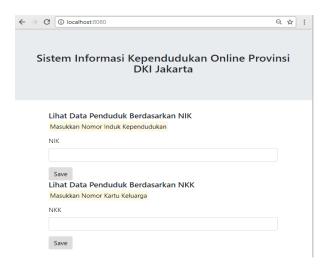
Jika penduduk tidak ditemukan dengan nik yang tersimpan dalam database maka akan mengembalikan tampilan sebagai berikut



2. MENAMPILKAN DATA KELUARGA BESERTA DAFTAR ANGGOTANYA BERDASARKAN NOMOR KK

```
Initial Page: /
    @RequestMapping("/")
public String index ()
{
    return "index";
}
```

Jika pengguna mengakses localhost:8080 maka akan direturn ke halaman index yang akan memuat sebuah form untuk melihat data penduduk berdasarkan NKK seperti berikut :



Form Request: GET, /keluarga

Pada halaman index.html form diberikan request method GET untuk mengambil nomor kk penduduk seperti dibawah ini

```
<div class="container">
<h5>Lihat Data Penduduk Berdasarkan NKK</h5>
<mark>Masukkan Nomor Kartu Keluarga</mark>
<form action="/keluarga" method="get">
```

Response Page: /keluarga?nkk={NKK}

Pada controller akan di ambil penduduk dengan nomor kk tersebut, apabila ada penduduk dengan nomor kk tersebut maka akan diambil data penduduk dari daftar penduduk yang memiliki id keluarga yang sama, serta mengambil id kelurahan, id kecamatan serta id kotanya seperti dibawah ini dengan memanggil method select untuk dapat mendapatkan data-data yang ada pada tabel lainnya.

```
@RequestMapping("/keluarga")
public String viewPendudukNKK (Model model, @RequestParam(value="nomor_kk", required = false) String nomor_kk)
{
    KeluargaModel keluarga = keluargaDAO.selectKeluargaNKK(nomor_kk);

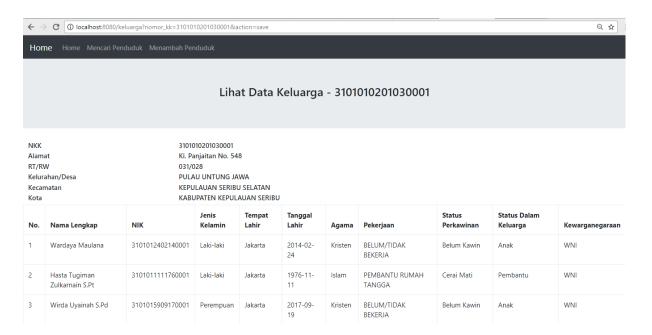
    if (keluarga != null) {
        List<PendudukModel> penduduk = pendudukDAO.selectAnggotaKeluarga(keluarga.getId());
        KelurahanModel kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahan(keluarga.getId_kelurahan());
        KecamatanModel kecamatan = kecamatanDAO.selectKecamatan(kelurahan.getId_kecamatan());
        KotaModel kota = kotaDAO.selectKota(kecamatan.getId_kota());

        model.addAttribute("penduduk", penduduk);
        model.addAttribute("keluarga", keluarga);
        model.addAttribute("kelurahan", kelurahan);
        model.addAttribute("kecamatan", kecamatan);
        model.addAttribute("kota", kota);

        return "viewall";
    }else {
        model.addAttribute("nomor_kk", nomor_kk);
        return "not-found";
    }
}
```

Berikut tampilannya

Lihat Data Penduduk Berdasarkan NKK
Masukkan Nomor Kartu Keluarga
NKK
3101010201030001



Jika penduduk tidak ditemukan dengan nomor kk yang tersimpan di database maka akan mengembalikan tampilan sebagai berikut



3. MENAMBAHKAN PENDUDUK BARU SEBAGAI ANGGOTA KELUARGA

Initial Page: /penduduk/tambah

Pada controller maka dibuat method tambahPendudukBaru dengan RequestMethod adalah GET yang akan mengembalikan ke halaman form-add.html

```
@RequestMapping(value="/penduduk/tambah", method=RequestMethod.GET)
public String tambahPendudukBaru(Model model) {
    PendudukModel penduduk = new PendudukModel();

    penduduk.setJenis_kelamin("");
    penduduk.setGolongan_darah("");
    penduduk.setStatus_perkawinan("");
    penduduk.setIs_wni("");
    penduduk.setIs_wafat("");
    model.addAttribute("penduduk", penduduk);
    return "form-add";
}
```

Form Request: POST, /penduduk/tambah

Pada form-add.html dibuat sebuat form yang akan mengembalikan ke /penduduk/tambah dengan method POST seperti dibawah ini

```
<form method="post" action="/penduduk/tambah" th:object="${penduduk}">
```

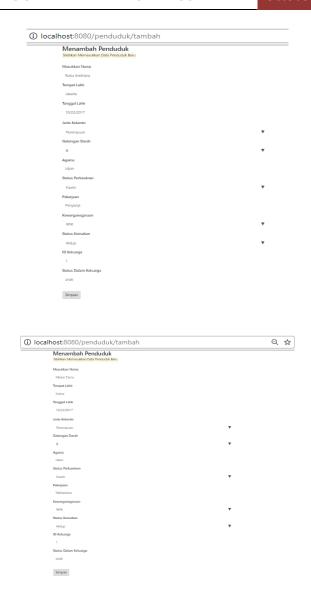
Response Page: /penduduk/tambah

Pada controller dibuat sebuah method tambahPenduduk dengan RequestMethod adalah POST yang akan memproses data-data penduduk baru yang dimasukkan dan mengenerate nomor nik penduduk secara otomatis sesuai dengan ketentuan yang diberikan. Pada method ini juga akan dipanggil method addPenduduk di PendudukService yang akan menambahkan data-data penduduk ke database.

```
@RequestMapping(value="/penduduk/tambah", method=RequestMethod.POST)
public String tambahPenduduk(@Valid @ModelAttribute PendudukModel penduduk, Model model) {
       KeluargaModel keluarga = keluargaDAO.selectKeluarga(penduduk.getId_keluarga());
       KelurahanModel kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahan(keluarga.getId_kelurahan())
       KecamatanModel kecamatan = kecamatanDAO.selectKecamatan(kelurahan.getId_kecamatan());
      //mengambil tanggal lahir penduduk yang dimasukkan dan dimasukkan ke dalam array dan pemisahnya adalah tanda - String[] tanggalLahir = penduduk.getTanggal_lahir().split("-");
       //jika jenis kelamin penduduk adalah perempuan maka akan diambil array dengan indeks ke 2 dari tanggal lahirnya yaitu hari //hari tanggal lahir penduduk perempuan akan ditambah 40 if(penduduk getJenis_kelamin().equals("1")) {
             tanggalLahir[2] = (Integer.parseInt(tanggalLahir[2]) +40) + "";
      }
//membuat nik baru dengan mengambil kode kecamatan dari indeks ke 0-6 ditambahkan dengan (hari + bulan + tahun)
//data tahun yang akan diambil hanya dari indeks ke 2
String nik = kecamatan.getKode_kecamatan().substring(0,6) + tanggalLahir[2] + tanggalLahir[1] + tanggalLahir[0].substring(2);
//memanggil method selectNIK yang akan memunculkan data dengan nik yang sama karena apabila penduduk lahir.
//pada tanggal yang sama maka harus dibuat nomor urutannya
List<PendudukModel> sama = pendudukDAO.selectNIK(nik + "%");
//nomor urutan dimulai dari 0001
String nomor = "0001";
if(sama.size() > 0) {
      if(sama.size() > 0) {
   int nomorSama = Integer.parseInt(sama.get(sama.size()-1).getNik().substring(12)) + 1;
             nomor = nomorSama +
      int count = 4 - nomor.length();
for(int i = 0; i < count; i++) {
    nomor = "0" + nomor;</pre>
       //nik baru akan ditambahkan dengan nomor urutan
nik = nik + nomor;
      //penduduk akan di set niknya
penduduk.setNik(nik);
        //mengambil semua daftar penduduk
       List<PendudukModel> daftarPenduduk = pendudukDAO.selectAllPenduduk();
      //penduduk yang baru id penduduknya akan ditambahkan 1 dari banyaknya penduduk saat ini penduduk.setId("" + (daftarPenduduk.size() + 1)); //memanggil method tambah penduduk untuk menambahkan data-data penduduk lainnya ke database
       pendudukDAO.addPenduduk(penduduk);
       return "view-tambah";
3
```

Berikut tampilannya

Jika penduduk yang ditambahkan adalah perempuan



Hasil generate nomor nik jika ada yang memiliki tanggal lahir sama dan perempuan



Jika penduduk yang ditambahkan adalah laki-laki



Jika penduduk berhasil ditambahkan



4. MENAMBAHKAN KELUARGA BARU

Initial Page: /keluarga/tambah

Pada controller maka dibuat method tambahKeluargaBaru dengan RequestMethod adalah GET yang akan mengembalikan ke halaman form-add-keluarga.html

```
@RequestMapping(value="/keluarga/tambah", method=RequestMethod.GET)
public String tambahKeluargaBaru(Model model){
      KeluargaModel keluarga = new KeluargaModel();
      keluarga.setId_kelurahan("");
model.addAttribute("keluarga", keluarga);
       //mengambil semua daftar kelurahan
      List<KelurahanModel> kelurahan = kelurahanDAO.selectAllKelurahan();
       //mengambil semua daftar kecamatan
      List<KecamatanModel> kecamatan = kecamatanDAO.selectAllKecamatan();
       //mengambil semua daftar kota
      List<KotaModel> kota = kotaDAO.selectAllKota();
      //melakukan looping untuk mendapatkan kelurahan yang id kecamatannya sama dengan id kecamatan yang tersedia
       //mendapatkan kecamatan yang id kotanya sama dengan id kota yang tersedia
      for(int i = 0; i < kelurahan.size(); i++){
   for(int j = 0; j < kecamatan.size(); j++){
      for(int k = 0; k < kota.size(); k++){</pre>
                      if(kelurahan.get(i).getId_kecamatan().equals(kecamatan.get(j).getId())){
                           if(kecamatan.get(j).getId_kota().equals(kota.get(k).getId())){
                               //Hasilnya akan disimpan di dalam yariabel namaKelurahan
String namaKelurahan = kota.get(k).getNama_kota()+ " / " + kecamatan.get(j).getNama_kecamatan() +
" / " + kelurahan.get(i).getNama_kelurahan();
kelurahan.get(i).setNama_kelurahan(namaKelurahan);
                     }
                }
           }
       model.addAttribute("kelurahan", kelurahan);
      return "form-add-keluarga";
}
```

Form Request: POST, /keluarga/tambah

Pada form-add-keluarga.html dibuat sebuat form yang akan mengembalikan ke /penduduk/tambah dengan method POST seperti dibawah ini

```
<form method="post" action="/keluarga/tambah" th:object="${keluarga}">
```

Response Page: /keluarga/tambah

Pada controller dibuat sebuah method tambahKeluarga dengan RequestMethod adalah POST yang akan memproses data-data keluarga baru yang dimasukkan dan mengenerate nomor nkk secara otomatis sesuai dengan ketentuan yang diberikan. Pada method ini juga akan dipanggil method addKeluarga di KeluargaService yang akan menambahkan data-data keluarga ke database.

```
@RequestMapping(value="/keluarga/tambah", method=RequestMethod.POST)
public String tambahKeluarga(@Valid @ModelAttribute KeluargaModel keluarga, Model model) {
   //untuk mengenerate nomor nkk baru maka harus diatur tanggal KK diterbitkan
   //dengan method new Date() dimana tanggal akan diformat dalam tahun-bulan-hari
   Date sekarang = new Date();
   SimpleDateFormat tanggal = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
   String tanggalSekarang = tanggal.format(sekarang);
   String[] date = tanggalSekarang.split("-
    //mengambil id kelurahan dari data keluarga
   KelurahanModel kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahan(keluarga.getId_kelurahan());
   //nomor kk dibentuk dari kode kelurahan yang diambil dari indeks 0-6 ditambah dengan hari
   //bulan dan tahun yang diambil datanya hanya mulai dari indeks ke 2
   String nomor_kk = kelurahan.getKode_kelurahan().substring(0,6);
   nomor_kk += date[2] + date[1] + date [0].substring(2);
   //memanggil method selectNKK yang akan memunculkan data dengan nkk yang sama karena apabila
   // penduduk membuat KK pada tanggal yang sama maka harus dibuat nomor urutannya
   List<KeluargaModel> sama = keluargaDAO.selectNKK(nomor_kk + "%");
   //nomor urutan dimulai dari 0001
   String nomor = "0001";
   if(sama.size() > 0) {
       int nomorSama = Integer.parseInt(sama.get(sama.size()-1).getNomor_kk().substring(12)) + 1;
        nomor = nomorSama + "";
   int count = 4 - nomor.length();
   for(int i = 0; i < count; i++) {
    nomor = "0" + nomor;</pre>
   //nomor kk akan ditambahkan nomor urutan
   nomor_kk = nomor_kk + nomor;
   keluarga.setNomor kk(nomor kk);
   keluarga.setIs_tidak_berlaku("0");
    //mengambil semua daftar keluarga
   List<KeluargaModel> daftarKeluarga = keluargaDAO.selectAllKeluarga();
   //id keluarga ditambahkan 1 dari jumlah keluarga saat ini
   keluarga.setId("" +(daftarKeluarga.size() +1));
   //memanggil method addKeluarga untuk menambahkan data-data keluarga pada database
   keluargaDAO.addKeluarga(keluarga);
   model.addAttribute("confirmation", "Penduduk dengan NKK " + nomor_kk + " berhasil ditambahkan");
   return "view-tambah";
}
```

Berikut tampilannya:

① localhost:8080/keluarga/tambah
Tambah Keluarga
Silahkan Memasukkan Data Keluarga Baru
Alamat
Jalan Manggis Raya Nomor 15
RT
006
RW
0 07
Kota / Kecamatan / Kelurahan
KOTA JAKARTA SELATAN / PASAR MINGGU / PEJATEN BARAT
Simpan

Jika berhasil ditambahkan maka akan muncul tampilan sebagai berikut



Lihat Data Penduduk Berdasarkan NKK

Masukkan Nomor Kartu Keluarga

NKK

3171022210170002

Save



5. MENGUBAH DATA PENDUDUK

Initial Page: /penduduk/ubah/{NIK}

Pada controller maka dibuat method ubahPenduduk dengan RequestMethod adalah GET yang akan mengembalikan ke halaman form-update-penduduk.html

```
@RequestMapping(value="/penduduk/ubah/{nik}", method=RequestMethod.GET)
public String ubahPenduduk(@PathVariable(value = "nik")String nik, Model model) {
    PendudukModel penduduk = pendudukDAO.selectPenduduk(nik);

    if (penduduk != null) {
        model.addAttribute("penduduk", penduduk);
    }else {
        model.addAttribute("nik", "nik");
        return "not-found";
    }
    return "form-update-penduduk";
}
```

Form Request: POST, /penduduk/ubah/{NIK}

Pada form-update-penduduk.html dibuat sebuat form yang akan mengembalikan ke /penduduk/ubah/{nik} dengan method POST seperti dibawah ini

```
<form method="post" th:action="${nik}" th:object="${penduduk}">
```

Response Page: /penduduk/ubah/{NIK}

Pada controller dibuat sebuah method ubah dengan RequestMethod adalah POST yang akan mengubah data penduduk yang telah ada dan mengenerate nomor nik secara otomatis sesuai dengan ketentuan yang diberikan apabila tanggal lahir penduduk diubah, sehingga cara yang digunakan untuk mengenerate nik sama dengan yang ada pada fitur sebelumnya. Pada method ini juga akan dipanggil method updatePenduduk di PendudukService yang akan mengubah data-data penduduk ke database.

```
@RequestMapping(value="/penduduk/ubah/{nik}", method=RequestMethod.POST)
public String ubah(@PathVariable(value = "nik")String nik, @Valid @ModelAttribute PendudukModel pendudukUpdate, Model model) {
    PendudukModel pendudukDb = pendudukDAO.selectPenduduk(nik);
      //untuk menyimpan nomor nik yang lama
      String nikLama = nik;
      pendudukDb.setNama(pendudukUpdate.getNama());
     pendudukDb.setTempat_lahir(pendudukUpdate.getTempat_lahir());
pendudukDb.setTanggal_lahir(pendudukUpdate.getTanggal_lahir());
     pendudukDb.setJenis kelamin(pendudukUpdate.getJenis kelamin());
pendudukDb.setIs_wni(pendudukUpdate.getIs_wni());
pendudukDb.setId_keluarga(pendudukUpdate.getId_keluarga());
      pendudukDb.setAgama(pendudukUpdate.getAgama());
      pendudukDb.setPekerjaan(pendudukUpdate.getPekerjaan());
     pendudukUb.setStatus_perkawinan(pendudukUpdate.getStatus_perkawinan());
pendudukUb.setStatus_dalam_keluarga(pendudukUpdate.getStatus_dalam_keluarga());
      pendudukDb.setGolongan_darah(pendudukUpdate.getGolongan_darah());
      KeluargaModel keluarga = keluargaDAO.selectKeluarga(pendudukDb.getId_keluarga());
     KelurahanModel kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahan(keluarga.getId_kelurahan());
KecamatanModel kecamatan = kecamatanDAO.selectKecamatan(kelurahan.getId_kecamatan());
     String[] tanggalLahir = pendudukDb.getTanggal_lahir().split("-"); if(pendudukDb.getJenis_kelamin().equals("1")) {
           tanggalLahir[2] = (Integer.parseInt(tanggalLahir[2]) +40) + "";
      String newNik = kecamatan.getKode_kecamatan().substring(0,6) + tanggalLahir[2] + tanggalLahir[1] + tanggalLahir[0].substring(2);
     List<PendudukModel> sama = pendudukDAO.selectNIK(newNik + "%");
      String nomor = "0001";
     if(sama.size() > 0) {
   int nomorSama = Integer.parseInt(sama.get(sama.size()-1).getNik().substring(12)) + 1;
     int count = 4 - nomor.length();
for(int i = 0; i < count; i++) {
    nomor = "0" + nomor;</pre>
      newNik = newNik + nomor
      pendudukDb.setNik(newNik);
      pendudukDAO.updatePenduduk(pendudukDb);
     model.addAttribute("confirmation", "Penduduk dengan NIK " + nikLama + " berhasil diubah" );
return "view-tambah";
```

Sebelum diubah

Lihat Data Keluarga - 3101010101050001										
NKK Alamat RT/RW Kelurahan/Desa Kecamatan Kota		Jln. Cil 149/09 PULAL KEPUL	3101010101050001 Jin. Cikapuyang No. 594 149/090 149/090 149/040 149/							
No.	Nama Lengkap	NIK	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Pekerjaan	Status Perkawinan	Status Dalam Keluarga	
1	Rai Indhi	3101016803170001	Perempuan	Bogor	2017- 03-28	Islam	mahasiswa	Kawin	anak	

Berikut tampilannya saat mengakses localhost:8080/penduduk/ubah/{nik}



Jika berhasil diubah maka akan ditampilkan pesan sukses dengan nik yang lama



Data penduduk dengan NIK 3101016803170001 berhasil diubah



6. MENGUBAH DATA KELUARGA

Initial Page: /keluarga/ubah/{NKK}

Pada controller maka dibuat method ubahKeluarga dengan RequestMethod adalah GET yang akan mengembalikan ke halaman form-update.html

```
@RequestMapping(value="/keluarga/ubah/{nkk}", method = RequestMethod.GET)
public String ubahKeluarga(@PathVariable(value = "nkk") String nkk, Model model) {
     KeluargaModel keluargaModel = keluargaDAO.selectKeluargaNKK(nkk);
    if(keluargaModel != null) {
  model.addAttribute("nkk", nkk);
  model.addAttribute("keluarga",keluargaModel);
           //mengambil semua daftar kelurahan
          List<KelurahanModel> kelurahan = kelurahanDAO.selectAllKelurahan();
          //mengambil semua daftar kecamatam
          List<KecamatanModel> kecamatan = kecamatanDAO.selectAllKecamatan();
          //mengambil semua daftar kota
          List<KotaModel> kota = kotaDAO.selectAllKota();
        //melakukan looping untuk mendapatkan kelurahan yang id kecamatannya sama dengan id kecamatan yang tersedia
       //mendapatkan kecamatan yang id kotanya sama dengan id kota yang tersedia
for(int i = 0; i < kelurahan.size(); i++){</pre>
               for(int j = 0; j < kecamatan.size(); j++){
    for(int k = 0 ; k < kota.size(); k++){</pre>
                         (int k = 0; k < kota.size(), kiij()
if(kelurahan.get(i).getId_kecamatan().equals(kecamatan.get(j).getId())){
   if(kecamatan.get(j).getId_kota().equals(kota.get(k).getId())){
        String namaKelurahan = kota.get(k).getNama_kota()+ " / " + kecamatan.get(j).getNama_kecamatan() +</pre>
                                    String namaKelurahan = kota.get(k).getNama_kota()+ " /
" / " + kelurahan.get(i).getNama_kelurahan();
kelurahan.get(i).setNama_kelurahan(namaKelurahan);
                                    if(kelurahan.get(i).getId().equals(keluargaModel.getId_kelurahan())) {
                                          model.addAttribute("current_kelurahan", kelurahan.get(i));
                              }
                        }
                    }
               }
          model.addAttribute("kelurahan", kelurahan);
          //jika nkk ditemukan mengembalikan ke halaman form-update
          return "form-update";
          //jika nkk tidak ditemukan maka akan ditampilkan pesan nkk tidak ditemukan
          model.addAttribute("nomor_kk", nkk);
          return "not-found":
```

Form Request: POST, /keluarga/ubah/{NKK}

Pada form-update.html dibuat sebuat form yang akan mengembalikan ke /penduduk/ubah/{nkk} dengan method POST seperti dibawah ini

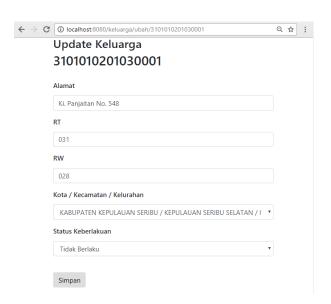
```
<form method="post" th:action="${nkk}" th:object="${keluarga}">
```

Response Page: /keluarga/ubah/{NKK}

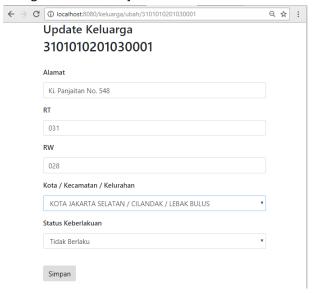
Pada controller dibuat sebuah method ubahKeluargaku dengan RequestMethod adalah POST yang akan mengubah data keluarga yang telah ada dan mengenerate nomor nkk secara otomatis sesuai dengan ketentuan yang diberikan apabila id kelurahan diubah, sehingga cara yang digunakan untuk mengenerate nkk sama dengan yang ada pada fitur sebelumnya. Pada method ini juga akan dipanggil method update di KeluargaService yang akan mengubah data-data keluarga ke database.

```
@RequestMapping(value="/keluarga/ubah/{nkk}", method = RequestMethod.POST)
public String ubahKeluargaku(@PathVariable(value = "nkk") String nkk
        ,@Valid @ModelAttribute KeluargaModel keluargaUpdate, Model model) {
    //mengambil keluarga yang sesuai nkk
   KeluargaModel keluargaDb = keluargaDAO.selectKeluargaNKK(nkk);
    //menyimpan nilai nkk lama yang belum berubah
   String nkkLama = nkk;
    //mengubah data menjadi data yang baru
   keluargaDb.setAlamat(keluargaUpdate.getAlamat());
   keluargaDb.setRT(keluargaUpdate.getRT());
   keluargaDb.setRW(keluargaUpdate.getRW());
   keluargaDb.setIs_tidak_berlaku(keluargaUpdate.getIs_tidak_berlaku());
   //jika ganti id kelurahan
   if(!keluargaUpdate.getId kelurahan().equals(keluargaDb.getId kelurahan())) {
        Date sekarang = new Date();
        SimpleDateFormat tanggal = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
        String tanggalSekarang = tanggal.format(sekarang);
        String[] date = tanggalSekarang.split("-");
        KelurahanModel kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahan(keluargaUpdate.getId_kelurahan());
        String nomor_kk = kelurahan.getKode_kelurahan().substring(0,6);
        nomor_kk += date[2] + date[1] + date [0].substring(2);
        List<KeluargaModel> sama = keluargaDAO.selectNKK(nomor kk + "%");
        String nomor = "0001";
        if(sama.size() > 0) {
           int nomorSama = Integer.parseInt(sama.get(sama.size()-1).getNomor_kk().substring(12)) + 1;
            nomor = nomorSama + '
        }
        int count = 4 - nomor.length();
        for(int i = 0; i < count; i++) {
           nomor = "0" + nomor;
        nomor kk = nomor kk + nomor;
        keluargaDb.setNomor_kk(nomor_kk);
   keluargaDb.setId_kelurahan(keluargaUpdate.getId_kelurahan());
   //memanggil method update pada KeluargaService
   keluargaDAO.update(keluargaDb);
   model.addAttribute("confirmation", "Penduduk dengan NKK " + nkkLama + " berhasil diubah" );
   return "view-tambah";
```

Berikut tampilannya:



Mengubah data menjadi



Jika data keluarga berhasil diubah maka akan ditampilkan pesan sukses dengan nomor kk yang lama



Jika kita ingin mengubah data dengan NKK yang tadi maka tidak dapat dilakukan karena sudah diganti



031 028

Data di database berubah dengan mengenerate nkk yang baru

19 3171032210170002 Ki. Panjaitan No. 548

7. MENGUBAH STATUS KEMATIAN PENDUDUK

Initial Page: /penduduk/{NIK} /penduduk?nik={NIK}

Form Request: POST, /penduduk/mati

0

20

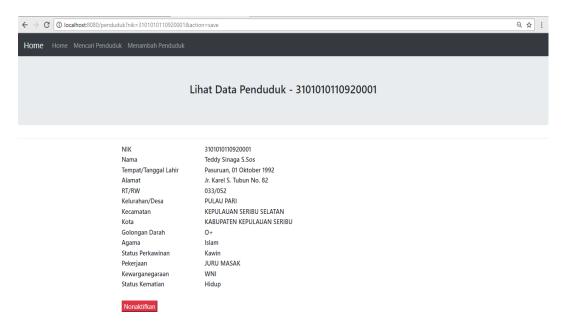
Response Page: /penduduk/{NIK} /penduduk?nik={NIK}

Pada controller dibuat sebuah method pendudukWafat yang akan muncul saat kita mengakses pencarian penduduk dengan NIK. Pada method ini juga akan dipanggil method updateIsTidakBerlaku di KeluargaService apabila penduduk yang sudah wafat tidak lagi memiliki anggota keluarga, lalu juga akan dipanggil method updateIsWafat di PendudukService.

```
@RequestMapping(value = "/penduduk/mati", method=RequestMethod.POST)
public String pendudukWafat(Model model, @RequestParam(value="nik") String nik) {
    PendudukModel pendudukModel = pendudukDAO.selectPenduduk(nik);
    //menyimpan nik penduduk
   String nikMati = nik;
   if(pendudukModel != null) {
        //mengambil data semua penduduk yang termasuk ke dalam anggota suatu keluarga
       List<PendudukModel> pendudukModels = pendudukDAO.selectAnggotaKeluarga(pendudukModel.getId_keluarga());
        int counter = 1;
        for(PendudukModel x : pendudukModels) {
            if(x.getIs_wafat().equals("1")) {
                counter++;
        if(counter >= pendudukModels.size()) {
            keluargaDAO.updateIsTidakBerlaku("1",pendudukModel.getId_keluarga());
        pendudukDAO.updateIsWafat("1",pendudukModel.getId());
       model.addAttribute("confirmation", "Penduduk dengan NIK " + nikMati + " sudah tidak aktif");
       return "view-tambah";
   } else{
       model.addAttribute("nik", nik);
       return "not-found-penduduk";
   }
}
```

Berikut tampilannya:

Jika penduduk masih hidup dan ternyata sudah wafat maka dapat dinonaktifkan dengan mengklik tombol nonaktifkan



Jika berhasil maka akan ditampilkan pesan sukses



Status kematian penduduk berubah menjadi wafat



8. MENAMPILKAN PENDUDUK BERDASARKAN KOTA/KABUPATEN, KECAMATAN DAN KELURAHAN TERTENTU

```
Initial Page: /penduduk/cari

Request Method: GET,
/penduduk/cari?kt={ID_KOTA}&kc={ID_KECAMATAN}&kl={ID_KELURAHAN}

<form action="/penduduk/cari" method="get">
```

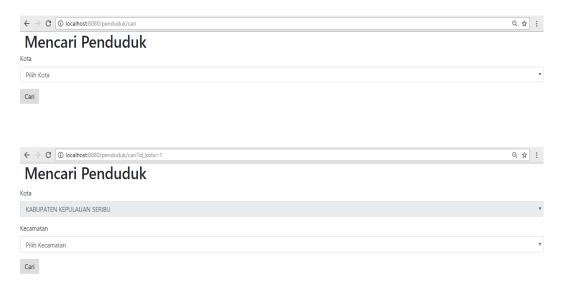
Response Page:

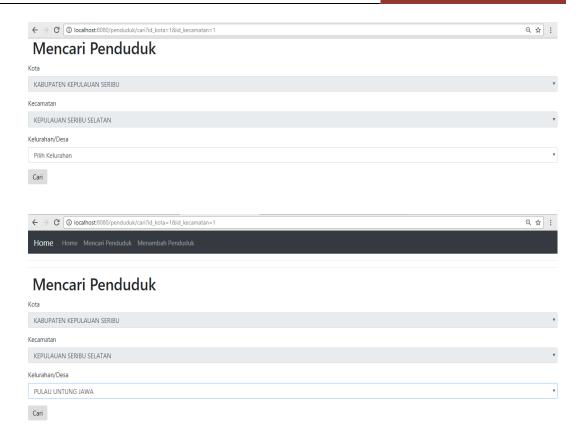
/penduduk/cari?kt={ID_KOTA}&kc={ID_KECAMATAN}&kl={ID_KELURAHAN}

Pada controller dibuat sebuah method cariPenduduk yang akan mencari daftar data semua penduduk yang ada di database berdasarkan daerah tempat tinggalnya di kota, kecamatan dan kelurahan mana. Pada method ini juga akan dipanggil method selectPendudukByKelurahan di PendudukService yang akan memberikan data semua penduduk dengan id kelurahan yang sama.

```
@RequestMapping("/penduduk/cari")
private String caripenduduk(Model model,
         @RequestParam(value = "id_kota", required = false) String id_kota,
@RequestParam(value = "id_kecamatan", required = false) String id_kecamatan,
@RequestParam(value = "id_kelurahan", required = false) String id_kelurahan
         ){
         //mengambil seluruh daftar kota
         List <KotaModel> kota = kotaDAO.selectAllKota();
         model.addAttribute("kota", kota);
         if (id_kota != null)
              //mengambil daftar kecamatan berdasarkan id kota
              List <KecamatanModel> kecamatan = kecamatanDAO.selectKecamatanByKota(id_kota);
              model.addAttribute("id_kota", id_kota);
             model.addAttribute("kecamatan", kecamatan);
         else
              model.addAttribute("id_kota", null);
         if (id_kecamatan != null)
              //mengambil daftar kelurahan berdarkan id kecamatan
              List <KelurahanModel> kelurahan = kelurahanDAO.selectKelurahanByKecamatan(id_kecamatan);
             model.addAttribute("kelurahan", kelurahan);
              model.addAttribute("id_kecamatan", id_kecamatan);
         else
         {
              model.addAttribute("id_kecamatan", id_kecamatan);
         if (id_kota != null && id_kecamatan != null && id_kelurahan != null)
              //mengambil daftar penduduk berdasarkan kelurahan
              List <PendudukModel> penduduk = pendudukDAO.selectPendudukByKelurahan(id_kelurahan);
             model.addAttribute("penduduk", penduduk);
return "sukses-cari";
    return "cari-penduduk";
```

Berikut tampilannya:





Hasilnya akan ditampilkan dalam bentuk tabel dalam datatables

