

I. STRUKTUR PROGAM, MVC, DAN LAYERING

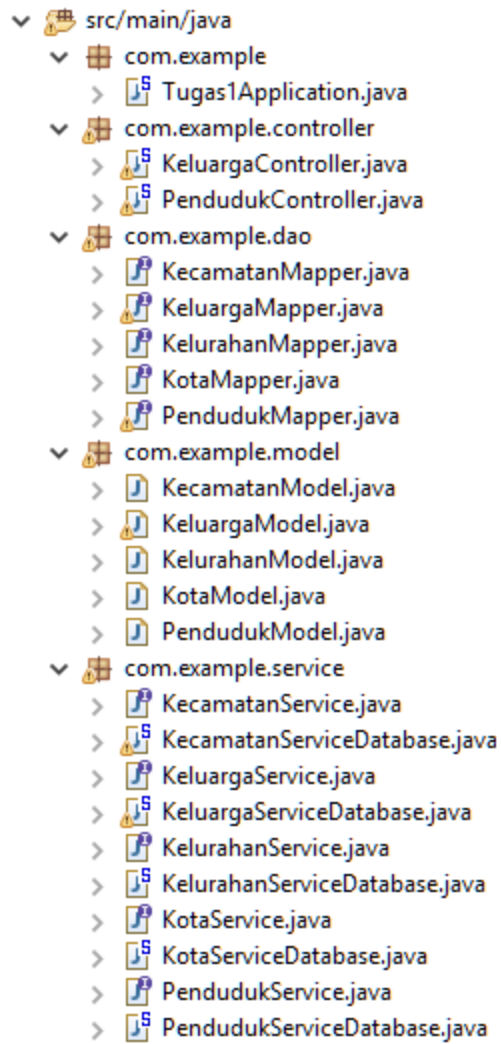
Pada Program Tugas Individu I kali ini, saya menggunakan konsep MVC dengan packages: controller, dao, model, dan service.

1. Controller : Berfungsi untuk menjalankan fungsi yang dilakukan oleh user untuk ditampilkan dalam view (html). Di dalamnya terdapat berbagai macam logic yang dapat memanipulasi model dan juga database. Saya membuat 2 Controller pada program kali ini, yaitu PendudukController yang berfungsi untuk mengolah perintah yang berkaitan dengan penduduk (contoh: /penduduk), dan KeluargaController yang berfungsi untuk mengolah perintah yang berkaitan dengan keluarga (contoh: /keluarga).
2. DAO/Mapper : Berfungsi sebagai Data Access Object yaitu untuk mengakses data dari object. Package ini mengaitkan object dengan database. Package ini adalah tempat untuk memanipulasi database dengan query-query seperti insert, select, update, delete yang kemudian ditempatkan dalam sebuah method. Terdapat 5 Mapper yang saya buat, yaitu KecamatanMapper berfungsi untuk mengakses data yang berkaitan dengan tabel Kecamatan, KelurahanMapper berfungsi untuk mengakses data yang berkaitan dengan tabel Kelurahan, KotaMapper berfungsi untuk mengakses data yang berkaitan dengan tabel Kota, PendudukMapper berfungsi untuk mengakses data yang berkaitan dengan tabel Penduduk, dan KeluargaMapper berfungsi untuk mengakses data yang berkaitan dengan tabel Keluarga.
3. Model: Berfungsi untuk memodelkan entity yang ada dalam database ke dalam program, Model juga berfungsi untuk membuat sebuah object atau kelas dengan atribut tertentu. Pada program ini, saya membuat 5 model sesuai dengan entity yang ada dalam database yaitu PendudukModel, KeluargaModel, KelurahanModel, KecamatanModel, dan KotaModel.
4. Service: Berfungsi sebagai pemanggil fungsi yang telah dibuat dalam Mapper serta implementasinya, Service juga menjembatani antara Mapper dengan Controller. Terdapat interface dan class yang diimplementasi dalam package ini. Saya membuat 5 service untuk masing-masing interface dan class yaitu (Interface) KelurahanService, KecamatanService, KotaService, PendudukService, dan KeluargaService; (Class) KelurahanServiceDatabase, KecamatanServiceDatabase, KotaServiceDatabase, PendudukServiceDatabase, dan KeluargaServiceDatabase. Class ini meng-implements Interface Service di atas.

Ammar Shidqi Robbani

1506729185

APAP - A
































Lalu untuk view, terdapat beberapa folder yang mendukung yaitu static dan templates. Static berfungsi untuk menyimpan file-file yang dapat mendukung view seperti css dan js, pada tugas kali ini memakai bootstrap dan datatables. Template merupakan view html itu sendiri. Dalam html, saya juga menerapkan error. Error berfungsi saat terjadi error baik page tidak ditemukan ataupun data tidak ditemukan.

Ammar Shidqi Robbani

1506729185

APAP - A

- ▼  src/main/resources
 - ▼  static
 - >  css
 - >  DataTables-1.10.16
 - >  js
 -  datatables.css
 - >  datatables.js
 -  datatables.min.css
 - >  datatables.min.js
 - ▼  templates
 - ▼  error
 -  404.html
 -  cari-pendudukDiKecamatan.html
 -  cari-pendudukDiKelurahan.html
 -  cari-pendudukDiKota.html
 -  form-tambahKeluarga.html
 -  form-tambahPenduduk.html
 -  form-ubahKeluarga.html
 -  form-ubahPenduduk.html
 -  index.html
 -  not-found.html
 -  result-pencarian.html
 -  success-tambahKeluarga.html
 -  success-tambahPenduduk.html
 -  success-ubahKeluarga.html
 -  success-ubahPenduduk.html
 -  success-ubahStatusKematian.html
 -  view-keluarga.html
 -  view-penduduk.html

II. FITUR APLIKASI

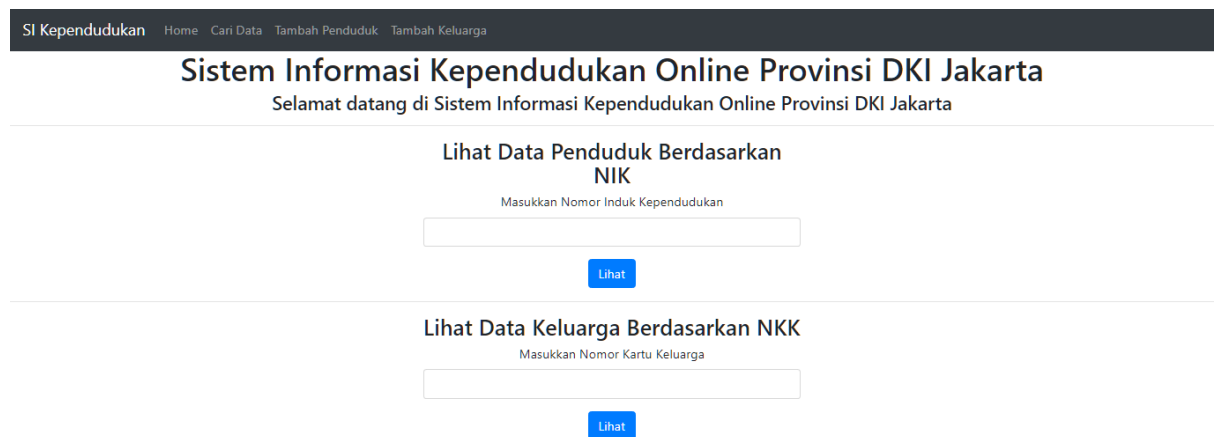
1. Tampilan Data Penduduk

Initial Page: /

Form Request: GET, /penduduk

Response Page: /penduduk?nik={NIK}

Ketika dibuka localhost:8080/ akan memunculkan



Lalu User akan memasukkan NIK ke dalam form input yang telah disediakan



Ketika tombol cari diclick akan memunculkan halaman penduduk?nik=(input user).

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A

Berikut ini tampilannya

SI Kependudukan Home Cari Data Tambah Penduduk Tambah Keluarga

Lihat Data Penduduk - 3101010103810001

NIK = 3101010103810001

Nama = Karma Samosir

Tempat/Tanggal Lahir = Jakarta, 1981-03-01

Alamat = Psr. Raden No. 659

RT/RW = 045/016

Kelurahan = PULAU TIDUNG

Kecamatan = KEPULAUAN SERIBU SELATAN

Kota = KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Golongan darah = O-

Agama = Islam

Status Perkawinan = Kawin

Pekerjaan = PENSIUNAN

Kewarganegaraan = WNI

Status Kematian = Hidup

Nonaktifkan

2. Tampilan Data Keluarga

Initial Page: /

Form Request: GET, /keluarga

Response Page: /keluarga?nkk={NKK}

Ketika dibuka intial page akan menampilkan seperti berikut

SI Kependudukan Home Cari Data Tambah Penduduk Tambah Keluarga

Sistem Informasi Kependudukan Online Provinsi DKI Jakarta

Selamat datang di Sistem Informasi Kependudukan Online Provinsi DKI Jakarta

Lihat Data Penduduk Berdasarkan NIK

Masukkan Nomor Induk Kependudukan

Lihat

Lihat Data Keluarga Berdasarkan NKK

Masukkan Nomor Kartu Keluarga

Lihat

Lalu user dapat mengisi pada form input NKK

Lihat Data Keluarga Berdasarkan NKK

Masukkan Nomor Kartu Keluarga

Lihat

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A

Lalu ketika diclick akan menampilkan sebagai berikut

SI Kependudukan

Home

Cari Data

Tambah Penduduk

Tambah Keluarga

Lihat Data Keluarga - 3101010703070001

NKK = 3101010703070001

Alamat = Psr. Raden No. 659

RT/RW = 045/016

Kelurahan = PULAU TIDUNG

Kecamatan = KEPULAUAN SERIBU SELATAN

Kota = KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Show 10 entries

Search:

No.	Nama Penduduk	NIK Penduduk	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Pekerjaan	Status Perkawinan	Status Dalam Keluarga	Kewarganegaraan
1	Karma Samosir	3101010103810001	Pria	Jakarta	1981-03-01	Islam	PENSIUNAN	Kawin	Kepala Keluarga	WNI
2	Shakila Halimah M.TI.	3101014412790001	Wanita	Jakarta	1979-12-04	Islam	PEMBANTU RUMAH TANGGA	Belum Kawin	Pembantu	WNI
3	Zahra Kartika Fujiati	3101016505950001	Wanita	Jakarta	1995-05-25	Islam	TUKANG JAHIT	Kawin	Istri	WNI

Showing 1 to 3 of 3 entries

Ubah Data Keluarga

Previous1Next

3. Menambahkan Penduduk Baru Sebagai Anggota Keluarga

Initial Page: /penduduk/tambah

Form Request: POST, /penduduk/tambah

Response Page: /penduduk/tambah

Tambah Penduduk

Nama :

Masukkan Nama

Tempat Lahir :

Masukkan Tempat Lahir

Tanggal Lahir :

hh/bb/tttt

Jenis Kelamin (0 = Pria, 1 = Wanita) :

Masukkan Jenis Kelamin

Kewarganegaraan (0 = WNA, 1 = WNI) :

Masukkan Kewarganegaraan

Id Keluarga :

Masukkan Id Keluarga Anda

Agama :

Masukkan Agama

Pekerjaan :

Masukkan Pekerjaan

Status Perkawinan :

Masukkan Status Perkawinan

Status Dalam Keluarga :

Masukkan Status Dalam Keluarga

Golongan Darah :

Masukkan Golongan Darah

Status Kematian (0 = Wafat, 1 = Hidup) :

Masukkan Status Kematian

Simpan

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Berikut ini contoh pengisian data:

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A

Tambah Penduduk

Nama :
sule

Tempat Lahir :
di kolong

Tanggal Lahir :
23/10/2017

Jenis Kelamin (0 = Pria, 1 = Wanita) :
0

Kewarganegaraan (0 = WNA, 1 = WNI) :
0

Id Keluarga :
2

Agama :
shinkanshen

Pekerjaan :
pemabuk

Status Perkawinan :
doyan kawin

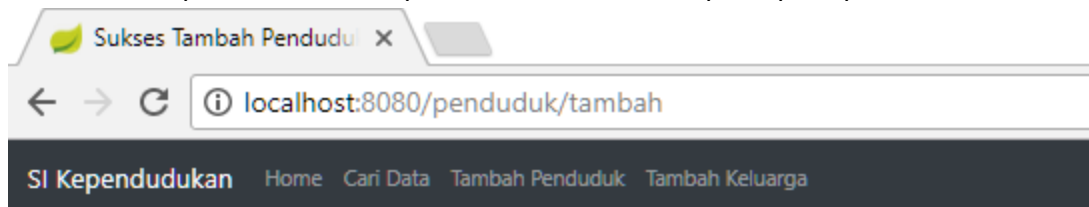
Status Dalam Keluarga :
anak haram

Golongan Darah :
darah segar

Status Kematian (0 = Wafat, 1 = Hidup) :
1

Simpan

Lalu click simpan akan menampilkan halaman sukses pada path penduduk/tambah



Sukses!

Penduduk dengan NIK 3101022310170001 berhasil ditambahkan

Lalu kita cek apakah hasil input berhasil dilakukan

View Penduduk

SI Kependudukan Home Cari Data Tambah Penduduk Tambah Keluarga

Lihat Data Penduduk - 3101022310170001

NIK = 3101022310170001

Nama = sule

Tempat/Tanggal Lahir = di kolong, 2017-10-23

Alamat = Ki. Katamso No. 429

RT/RW = 125/094

Kelurahan = PULAU PANGGANG

Kecamatan = KEPULAUAN SERIBU UTARA

Kota = KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Golongan darah = darah segar

Agama = shinkanshen

Status Perkawinan = doyan kawin

Pekerjaan = pemabuk

Kewarganegaraan = WNA

Status Kematian = Hidup

Nonaktifkan

Lihat Keluarga

Ubah Data Penduduk

Berhasil ditambahkan.

Proses penambahan ini memerlukan pembuatan nik sendiri. Proses pembuatannya adalah dengan cara mengambil 6 digit awal kecamatan ditambah dengan tanggal lahir dengan aturan hhhbtttt lalu untuk perempuan ditambah 40 pada harinya. Setelah itu akan mengecek apakah ada nik sejenis di database, jika ada ditambah 1 pada digit terakhirnya.

4. Menambahkan Keluarga Baru
Initial Page: /keluarga/tambah
Form Request: POST, /keluarga/tambah
Response Page: /keluarga/tambah
Initial Page akan menampilkan

The screenshot shows a web browser window with the title 'Tambah Keluarga'. The address bar displays 'localhost:8080/keluarga/tambah'. The page has a dark navigation bar with links: 'SI Kependudukan', 'Home', 'Cari Data', 'Tambah Penduduk', and 'Tambah Keluarga'. The main content area is titled 'Tambah Keluarga' and contains a form with the following fields:

- Alamat :
- RT :
- RW :
- Kelurahan/Desa :
- Kecamatan :
- Kota :

A blue 'Simpan' button is located below the form fields. In the bottom right corner, there is a watermark that says 'Activate Windows Go to Settings to activate Windows.'

Untuk form yang merupakan pilihan, saya menggunakan dropdown untuk menghindari kesalahan input data. List dropdown diambil dari database menggunakan thymeleaf th:each. Berikut ini contoh pengisian data:

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A

Tambah Keluarga

Alamat :
apa

RT :
12

RW :
13

Kelurahan/Desa :
PULAU TIDUNG

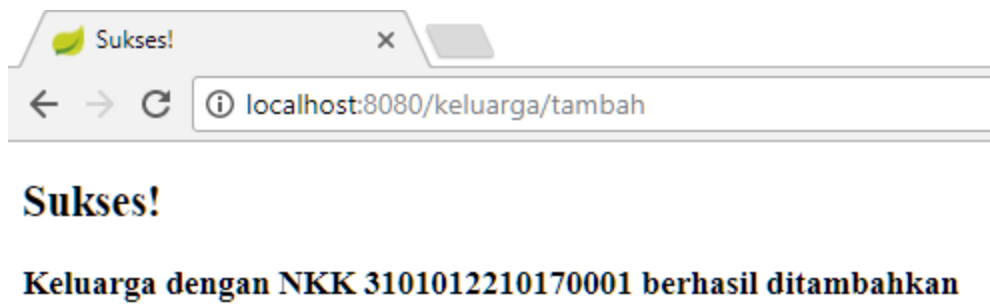
Kecamatan :
KEPULAUAN SERIBU SELATAN

Kota :
KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Simpan

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Lalu click simpan dan akan menampilkan halaman:



Setelah itu cek apakah keluarga tersebut berhasil dibuat

View Keluarga

localhost:8080/keluarga?nomor_kk=3101012210170001

SI Kependudukan

Lihat Data Keluarga - 3101012210170001

NKK = 3101012210170001

Alamat = apa

RT/RW = 12/13

Kelurahan = PULAU TIDUNG

Kecamatan = KEPULAUAN SERIBU SELATAN

Kota = KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Show 10 entries

Search:

No.	Nama Penduduk	NIK Penduduk	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Pekerjaan	Status Perkawinan	Status Dalam Keluarga	Kewarganegaraan
No data available in table										

Showing 0 to 0 of 0 entries

Ubah Data Keluarga

PreviousNext

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Data keluarga berhasil dibuat sesuai dengan hasil input yang diberikan. Pada proses ini, dibutuhkan untuk membuat NKK sendiri. Hal itu dilakukan dengan cara mengambil 6 digit pertama dari kecamatan ditambah dengan tanggal diterbitkannya nkk (asumsi format ttbbhh) lalu melakukan pengecekan terhadap nkk yang mirip, jika ada, ditambah satu dari yang terakhir.

5. Mengubah Data Penduduk

Initial Page: /penduduk/ubah/{NIK}

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

Response Page: /penduduk/ubah/{NIK}

Initial page akan menampilkan dengan menggunakan NIK 3101022310170001

Ubah Penduduk

Nama :
sule

Tempat Lahir :
di kolong

Tanggal Lahir :
23/10/2017

Jenis Kelamin
Laki-laki

Status Dalam Keluarga
Anak

Golongan Darah
A+

Agama
Islam

Status Perkawinan
Belum Kawin

Pekerjaan
pemabuk

Kewarganegaraan
WNA

Status Kematian
Hidup

ID Keluarga
2

Simpan

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Lalu diubah menjadi seperti ini

Ubah Penduduk

Nama :
sule

Tempat Lahir :
di kolong

Tanggal Lahir :
24/10/2017

Jenis Kelamin
Perempuan

Status Dalam Keluarga
Anak

Golongan Darah
A+

Agama
Islam

Status Perkawinan
Belum Kawin

Pekerjaan
pemabuk

Kewarganegaraan
WNA

Status Kematian
Hidup

ID Keluarga
4

Simpan

Lalu click simpan

Sukses Ubah Penduduk

Sukses!

Penduduk dengan NIK 3101022310170001 berhasil diubah

Penduduk berhasil diubah. Untuk menyesuaikan NIK dengan hasil pengubahan, diperlukan untuk generate NIK baru. Hal itu dilakukan dengan cara mengambil 6 digit kode kecamatan dari keluarga yang baru, ditambah dengan perubahan tanggal lahir,

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A

dan juga jenis kelamin. Tidak lupa untuk melakukan pengecekan terhadap kemiripan NIK dengan yang sudah ada. Lalu kita cek pada database dengan nama "Kamu"

id	nik	nama	tempat_lahir	tanggal_lahir	jenis_kelamin	is_wni	id_keluarga	agama	pekerjaan	status_perkawinan	status_dalam_keluarga	golongan_darah
281463	3101016410170001	sule	di kolong	2017-10-24	1	0	4	Islam	pemabuk	Belum Kawin	Anak	A+

Didapatkan NIK barunya adalah 3101016410170001. Lalu cek penduduk tersebut

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/penduduk?nik=3101016410170001`. The page title is "Lihat Data Penduduk - 3101016410170001". The content displays the following information:

- NIK = 3101016410170001
- Nama = sule
- Tempat/Tanggal Lahir = di kolong, 2017-10-24
- Alamat = Dk. Baranang Siang Indah No. 96
- RT/RW = 073/025
- Kelurahan = PULAU UNTUNG JAWA
- Kecamatan = KEPULAUAN SERIBU SELATAN
- Kota = KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU
- Golongan darah = A+
- Agama = Islam
- Status Perkawinan = Belum Kawin
- Pekerjaan = pemabuk
- Kewarganegaraan = WNA
- Status Kematian = Hidup

Below the information, there are three buttons: "Nonaktifkan" (red), "Lihat Keluarga" (blue), and "Ubah Data Penduduk" (yellow). The page also includes a navigation bar with "SI Kependudukan", "Home", "Cari Data", "Tambah Penduduk", and "Tambah Keluarga".

Berhasil sesuai perubahan seperti yang diinput sebelumnya.

6. Mengubah Data Keluarga

Initial Page: `/keluarga/ubah/{NKK}`

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

Response Page: `/keluarga/ubah/{NKK}`

Initial Page akan menampilkan dengan menggunakan NKK 3101012210170001

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/keluarga/tambah`. The page title is "Tambah Keluarga". The form contains the following fields:

- Alamat :
- RT :
- RW :
- Kelurahan/Desa :
- Kecamatan :
- Kota :

Below the form, there is a "Simpan" (Save) button. The page also includes a navigation bar with "SI Kependudukan", "Home", "Cari Data", "Tambah Penduduk", and "Tambah Keluarga".

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A

Lalu ubah dengan contoh sebagai berikut:

Ubah Keluarga

Alamat :
apa ajaaa

RT :
12

RW :
13

Kelurahan/Desa :
PULAU TIDUNG

Kecamatan :
KEPULAUAN SERIBU SELATAN

Kota :
KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Simpan

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Click save maka akan menampilkan halaman seperti berikut

Sukses!

Keluarga dengan NKK 3101012210170001 berhasil diubah

Lakukan pengecekan pada database dengan alamat "apa ajaaa"

```
SELECT * FROM `keluarga` WHERE alamat = 'apa ajaaa'
```

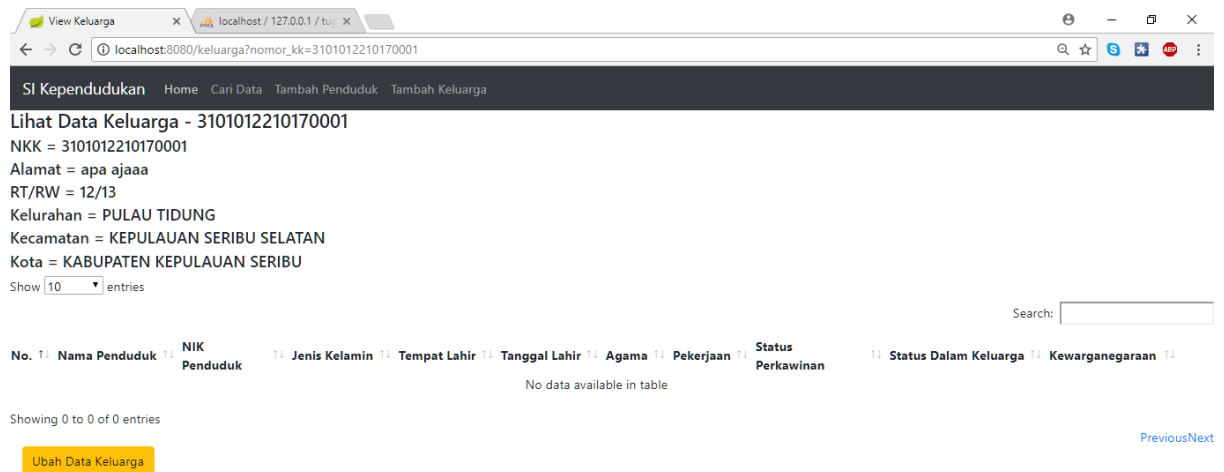
Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini

+ Opsi

	id	nomor_kk	alamat	RT	RW	id_kelurahan	is_tidak_berlaku
Ubah Salin Hapus	63500	3101012210170001	apa ajaaa	12	13	1	0

Terdapat perubahan pada NIK karena berbeda kelurahannya (kecamatan juga berubah) menjadi 3101012210170001. Lalu lakukan pengecekan

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A



Dapat dilihat bahwa NKK telah berhasil diubah. NKK dibuat baru karena kode kecamatan baru berbeda dengan kode kecamatan lama. NKK baru dibuat dengan mengambil 6 digit kode kecamatan baru ditambah tanggal diterbitkannya (asumsi ttbbhh).

7. Mengubah Status Kematian Penduduk
Initial Page: `/penduduk?nik={NIK}`
Form Request: POST, `/penduduk?nik={NIK}`
Response Page: `/penduduk?nik={NIK}`

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A

Initial Page akan menampilkan dengan NIK 3101010103810001

[SI Kependudukan](#) [Home](#) [Cari Data](#) [Tambah Penduduk](#) [Tambah Keluarga](#)

Lihat Data Penduduk - 3101010103810001

NIK = 3101010103810001
Nama = Karma Samosir
Tempat/Tanggal Lahir = Jakarta, 1981-03-01
Alamat = Psr. Raden No. 659
RT/RW = 045/016
Kelurahan = PULAU TIDUNG
Kecamatan = KEPULAUAN SERIBU SELATAN
Kota = KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU
Golongan darah = O-
Agama = Islam
Status Perkawinan = Kawin
Pekerjaan = PENSUNAN
Kewarganegaraan = WNI
Status Kematian = Hidup

Nonaktifkan

Lihat Keluarga

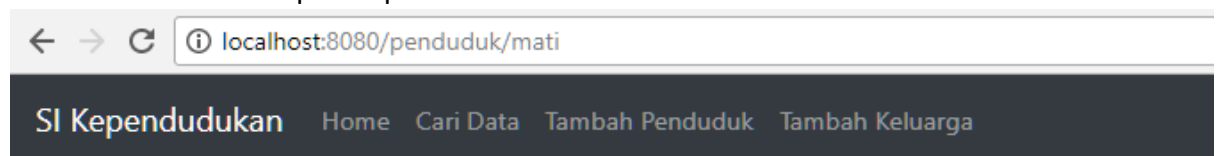
Ubah Data Penduduk

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Lalu untuk menon-aktifkan seseorang, click tombol Non Aktif. Halaman akan berpindah ke halaman penduduk/mati menggunakan method post



Halaman ini akan mensubmit kembali ke halaman penduduk?nik={NIK} menggunakan method post. Proses submit dilakukan otomatis menggunakan javascript. Lalu halaman akan menampilkan pesan sukses



Sukses!

Penduduk dengan NIK 3101010103810001 sudah tidak aktif

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A

Lalu kita cek pada halaman tersebut lagi

SI Kependudukan Home Cari Data Tambah Penduduk Tambah Keluarga

Lihat Data Penduduk - 3101010103810001

NIK = 3101010103810001

Nama = Karma Samosir

Tempat/Tanggal Lahir = Jakarta, 1981-03-01

Alamat = Psr. Raden No. 659

RT/RW = 045/016

Kelurahan = PULAU TIDUNG

Kecamatan = KEPULAUAN SERIBU SELATAN

Kota = KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Golongan darah = O-

Agama = Islam

Status Perkawinan = Kawin

Pekerjaan = PENSIUNAN

Kewarganegaraan = WNI

Status Kematian = Mati

Nonaktifkan

Lihat Keluarga

Ubah Data Penduduk

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Status Kematian penduduk tersebut sudah berubah. Lakukan pengecekan terhadap keluarga yang bersangkutan. Karena, jika semua anggota keluarga sudah memiliki status kematian “wafat”, Keluarga tersebut sudah tidak berlaku.

SI Kependudukan Home Cari Data Tambah Penduduk Tambah Keluarga

Lihat Data Keluarga - 3101010703070001

NKK = 3101010703070001

Alamat = Psr. Raden No. 659

RT/RW = 045/016

Kelurahan = PULAU TIDUNG

Kecamatan = KEPULAUAN SERIBU SELATAN

Kota = KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Show 10 entries

Search:

No.	Nama Penduduk	NIK Penduduk	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Pekerjaan	Status Perkawinan	Status Dalam Keluarga	Kewarganegaraan
1	Karma Samosir	3101010103810001	Pria	Jakarta	1981-03-01	Islam	PENSIUNAN	Kawin	Kepala Keluarga	WNI
2	Shakila Halimah M.TI.	3101014412790001	Wanita	Jakarta	1979-12-04	Islam	PEMBANTU RUMAH TANGGA	Belum Kawin	Pembantu	WNI
3	Zahra Kartika Fujiati	3101016505950001	Wanita	Jakarta	1995-05-25	Islam	TUKANG JAHIT	Kawin	Istri	WNI

Showing 1 to 3 of 3 entries

Ubah Data Keluarga

PreviousNext

Keluarga tersebut memiliki tiga anggota. Pengecekan dapat dilakukan melalui database

SELECT * FROM `keuarga` WHERE nomor_kk = 3101010703070001

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini

+ Opsi

	id	nomor_kk	alamat	RT	RW	id_kelurahan	is_tidak_berlaku		
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	188	3101010703070001	Psr. Raden No. 659	045 016	1	1

Dapat dilihat bahwa is_tidak_berlaku sudah berubah menjadi 1 yang menandakan keluarga tersebut tidak berlaku karena semua anggotanya sudah wafat.

8. Tampilkan Data Penduduk Berdasarkan Kota/Kabupaten, Kecamatan, dan Kelurahan Tertentu

Initial Page: /penduduk/cari

Form

Request:

GET,

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

Response

Page:

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

Initial page akan menampilkan

The screenshot shows a web application interface. At the top is a dark navigation bar with the text 'SI Kependudukan' and several menu items: 'Home', 'Cari Data', 'Tambah Penduduk', and 'Tambah Keluarga'. Below the navigation bar is a section titled 'Lihat Data Penduduk Berdasarkan Kota'. Under this title is a label 'Kota/Kabupaten' followed by a dropdown menu with the text 'Pilih Kota'. Below the dropdown is a blue button labeled 'Lihat'.

Setelah Kota dipilih, akan menampilkan

The screenshot shows the same web application interface as before, but with more options. The 'Kota/Kabupaten' dropdown now shows 'KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU'. Below it is a label 'Kecamatan' followed by a dropdown menu showing 'KEPULAUAN SERIBU SELATAN'. Below that is a label 'Kelurahan' followed by a dropdown menu with the text 'Pilih Kelurahan'. At the bottom is a blue button labeled 'Lihat'.

User sudah tidak dapat mengubah form kota. Hanya dapat memilih Kecamatan yang ada dalam kota tersebut

The screenshot shows the same web application interface. The 'Kota/Kabupaten' dropdown still shows 'KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU'. The 'Kecamatan' dropdown still shows 'KEPULAUAN SERIBU SELATAN'. The 'Kelurahan' dropdown now shows 'PULAU TIDUNG'. At the bottom is a blue button labeled 'Lihat'.

Sama halnya dengan sebelumnya, user juga tidak dapat mengubah kecamatan kembali. Setelah dipilih lihat akan menampilkan.

[SI Kependudukan](#) [Home](#) [Cari Data](#) [Tambah Penduduk](#) [Tambah Keluarga](#)

Lihat Data Penduduk di KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU, Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN, Kelurahan PULAU TIDUNG

Penduduk Termuda di Kelurahan PULAU TIDUNG

NIK	3101015709170001
Nama	Dewi Novitasari
Tanggal Lahir	2017-09-17

Penduduk Tertua di Kelurahan PULAU TIDUNG

NIK	3101012409520001
Nama	Oskar Napitupulu S.Kom
Tanggal Lahir	1952-09-24

Penduduk Termuda di Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN

NIK	3101012009170001
Nama	Marsudi Viktor Pranowo S.I.Kom
Tanggal Lahir	2017-09-20

Penduduk Tertua di Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN

NIK	3101012409520001
Nama	Oskar Napitupulu S.Kom
Tanggal Lahir	1952-09-24

[Cari Lagi!](#)

Show entries

Search:

No.	NIK	Nama	Jenis Kelamin
1	3101010302150003	Kairav Rekza Hidayanto M.Kom.	Laki-Laki
2	3101011508890001	Darijan Prabowo	Laki-Laki
3	3101014704860001	Vicky Puspasari	Perempuan
4	3101015009690001	Paulin Cornelia Usamah	Perempuan
5	3101015802160001	Unjani Latika Hariyah S.Ked	Perempuan
6	3101016002140001	Zalindra Laksita S.Psi	Perempuan
7	3101010506560001	Lega Iswahyudi S.IP	Laki-Laki
8	3101011402860001	Heru Ardianto	Laki-Laki
9	3101014310850001	Uchita Mayasari	Perempuan
10	3101016412820001	Putri Lestari	Perempuan

Showing 1 to 10 of 1,143 entries

[Previous](#)[1](#)[2](#)[3](#)[4](#)[5](#)...[11](#)[15](#)[Next](#)

Activati
Go to Set

Halaman akan menampilkan penduduk pada kelurahan tersebut. Terdapat juga penduduk tertua dan termuda dari kelurahan dan kecamatan tersebut. Tampilan table menggunakan datatables agar dapat disort, terdapat pagination, dan search.

III. OPTIMASI DATABASE DAN STRESS TESTING

Proses optimalisasi database yang saya lakukan adalah dengan menggunakan primary key dan index. Primary Key yaitu pada id dan nik pada masing-masing entity (Penduduk, Keluarga, Kelurahan, Kecamatan, dan Kota). Lalu Index pada id, nik, dan id_keluarga di Penduduk, id, nomor_kk, dan id_kelurahan pada Keluarga, id, kode_kelurahan, dan id_kecamatan pada Kelurahan, id, kode_kecamatan, dan id_kota pada Kecamatan, Terakhir id dan kode_kota pada Kota.

Tabel Penduduk

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	nik	char(16)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	nama	varchar(128)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	tempat_lahir	varchar(128)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
5	tanggal_lahir	date		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
6	jenis_kelamin	int(1)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
7	is_wni	tinyint(1)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
8	id_keluarga	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
9	agama	varchar(64)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
10	pekerjaan	varchar(64)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
11	status_perkawinan	varchar(64)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
12	status_dalam_keluarga	varchar(64)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
13	golongan_darah	varchar(32)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
14	is_wafat	tinyint(1)		Tidak	0	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

Tabel Keluarga

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
2	nomor_kk	char(16)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
3	alamat	varchar(256)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
4	RT	char(3)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
5	RW	char(3)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
6	id_kelurahan	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
7	is_tidak_berlaku	tinyint(1)		Tidak	0	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya

Tabel Kecamatan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
2	id_kota	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
3	kode_kecamatan	char(7)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
4	nama_kecamatan	varchar(255)		Tidak	Tidak ada	Ubah	Hapus	Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya

Ammar Shidqi Robbani
1506729185
APAP - A

Tabel Kelurahan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya	
<input type="checkbox"/>	2 id_kecamatan	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya	
<input type="checkbox"/>	3 kode_kelurahan	char(10)			Tidak	Tidak ada	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya	
<input type="checkbox"/>	4 nama_kelurahan	varchar(255)			Tidak	Tidak ada	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya	
<input type="checkbox"/>	5 kode_pos	char(5)			Tidak	Tidak ada	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya	

Tabel Kota

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya	
<input type="checkbox"/>	2 kode_kota	char(4)			Tidak	Tidak ada	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya	
<input type="checkbox"/>	3 nama_kota	varchar(255)			Tidak	Tidak ada	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya	

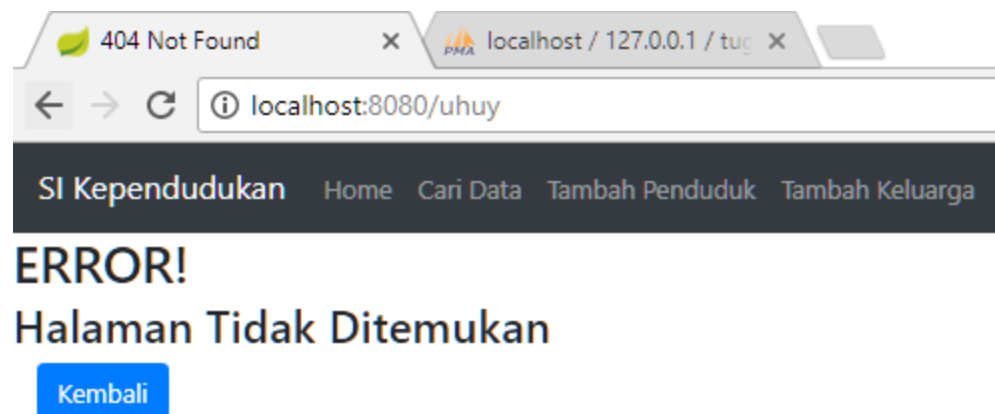
IV. BONUS

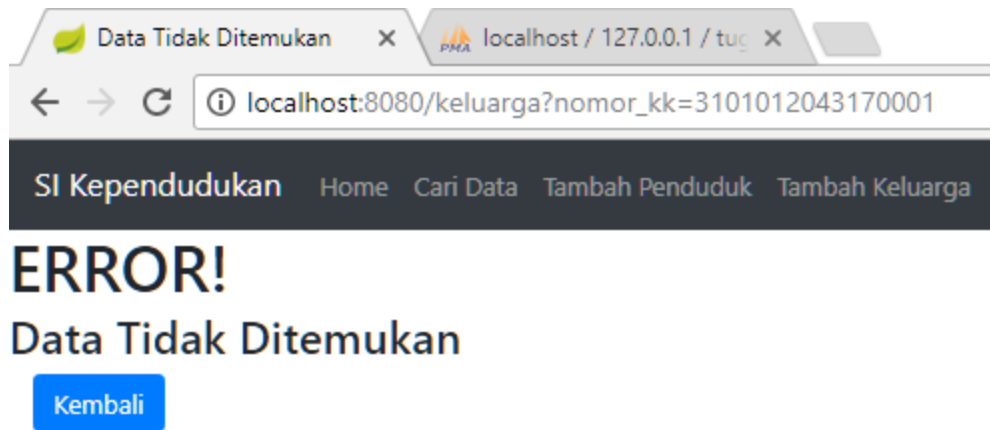
Bonus yang saya kerjakan adalah bonus menampilkan penduduk termuda dan penduduk tertua pada kelurahan dan kecamatan tertentu.

SI Kependudukan Home Cari Data Tambah Penduduk Tambah Keluarga			
Lihat Data Penduduk di KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU, Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN, Kelurahan PULAU TIDUNG			
Penduduk Termuda di Kelurahan PULAU TIDUNG		Penduduk Tertua di Kelurahan PULAU TIDUNG	
NIK	3101015709170001	NIK	3101012409520001
Nama	Dewi Novitasari	Nama	Oskar Napitupulu S.Kom
Tanggal Lahir	2017-09-17	Tanggal Lahir	1952-09-24
Penduduk Termuda di Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN		Penduduk Tertua di Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN	
NIK	3101012009170001	NIK	3101012409520001
Nama	Marsudi Viktor Pranowo S.I.Kom	Nama	Oskar Napitupulu S.Kom
Tanggal Lahir	2017-09-20	Tanggal Lahir	1952-09-24
Cari Lagi!			

Hal ini dilakukan dengan cara menquery database untuk select penduduk dengan id keluarga dan id kelurahan dan id kecamatan tersebut asc/desc berdasarkan tanggal lahir lalu dibuat list dan diambil index ke 0 setelah itu dicompare.

Bonus kedua adalah halaman error





Ketika halaman yang dicari user adalah halaman yang tidak ada dalam sistem kependudukan, akan menampilkan halaman error seperti gambar diatas.

Bonus lain yaitu fitur-fitur pendukung adalah seperti penggunaan datatables, penggunaan dropdown, terdapat tombol untuk melihat keluarga, tombol untuk mengubah data penduduk, tombol untuk mengubah data keluarga, nik yang ditampilkan dapat diklik dan redirect ke penduduk, dsb.