

WriteUP Tugas 1

1. Fitur Aplikasi

a. Tampilkan Data Penduduk Berdasarkan NIK

Sistem Kependudukan DKI

Home

Tambah ▾

Ubah ▾

Cari

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

3101010101690001

Lihat

Lihat Data Keluarga Berdasarkan NKK

Masukkan Nomor Kartu Keluarga

Lihat

Sistem Kependudukan DKI

Home

Tambah ▾

Ubah ▾

Cari

Lihat Data Penduduk - 3101010101690001

NIK	3101010101690001
Nama	Ridwan Hasim Marpaung
Tempat/Tanggal Lahir	Atambua/1969-01-01
Alamat	Kpg. Cihampelas No. 220
RT/RW	177/056
Kelurahan/Desa	PULAU UNTUNG JAWA
Kecamatan	KEPULAUAN SERIBU SELATAN
Kota	KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU
Golongan Darah	B-
Agama	Islam
Status Perkawinan	Kawin

localhost:8080/penduduk?nik=3101010101690001#

b. Tampilkan Data Keluarga Berserta Anggotanya Berdasarkan Nomor KK

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

3101010101050001

Lihat

Lihat Data Keluarga - 3101010101050001

NKK 3101010101050001
Alamat Jln. Cikapayang No. 594
RT/RW 151/090
Kelurahan/Desa PULAU TIDUNG
Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN
Kota KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

No	Nama Lengkap	NIK	Jenis Kelamin	Kabupaten	Tanggal Lahir	Agama	Pekerjaan	Status	Hubungan	Nasionalitas
1	Taswir Rajata	3101010303890001	Laki-laki	Jakarta	1989-03-03	Islam	KARYAWAN HONORER	Kawin	Kepala Keluarga	WNI
2	a	3101010610170001	Laki-laki	bogor	2017-10-06	Islam	Mahasiswa	Belum Kawin	Anak	WNA
3	a	3101010610170002	Laki-laki	bogor	2017-10-06	Islam	Mahasiswa	Belum Kawin	Anak	WNA
4	a	3101010710170001	Laki-laki	bogor	2017-10-07	Islam	Mahasiswa	Belum Kawin	Anak	WNI

c. Menambahkan Penduduk Baru Sebagai Anggota Keluarga

Tambah Penduduk

Nama	Bala
Tempat Lahir	Bogor
Tanggal Lahir	20/10/2017
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Golongan Darah	O+
Agama	Islam
Status Pernikahan	Belum Kawin
Pekerjaan	Mahasiswa
Kelompok	WNI
Status	Hidup
ID Keluarga	15
Status	Anak

Submit

Sistem Kependudukan DKI

[Home](#)

[Tambah](#)

[Ubah](#)

[Cari](#)

Sukses!

Penduduk dengan NIK 3101012010170001 berhasil ditambahkan

d. Menambahkan Keluarga Baru

Tambah Keluarga

Alamat	JL. Diponegoro 19, Depok
RT	08
RW	09
K	PULAU TIDUNG ▾

Submit

Sukses!

Keluarga dengan NKK 3101012210170002 berhasil ditambahkan

e. Mengubah Data Penduduk

Mengubah Data Penduduk

Masukkan Nomor Induk Kependudukan

3101011505170000

Lihat

Ubah Penduduk

NIK	3101011505170000
Nama	Heri Haryadi
Tempat Lahir	Jakarta
Tanggal	14/05/2017
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Golongan Darah	AB+
Agama	Islam
Status Pernikahan	Belum Kawin
Pekerjaan	BELUM/TIDAK BEKERJA
Kewarganegaraan	WNI
Status Hidup	Hidup
ID Keluarga	172
Status	Anak
<button>Submit</button>	

Sukses!

Penduduk dengan NIK 3101011505170000 berhasil diubah

f. Mengubah Data Keluarga

Mengubah Data Keluarga

Masukkan Nomor Kartu Keluarga

3101010101050001

[Lihat](#)

Ubah Keluarga

NKK	3101010101050001
Alamat	Jln. Cikapayang No. 595
RT	151
RW	090
K	PULAU TIDUNG ▾

Submit

Sukses!

Keluarga dengan NKK 3101010101050001 berhasil diubah

2. Penerapan konsep MVC dan layering

- ▼ Tugas1 [boot] [devtools]
 - > Spring Elements
 - ▼ src/main/java
 - ▼ com.example
 - ▼ Tugas1Application.java
 - > Tugas1Application
 - ▼ com.example.controller
 - ▼ KependudukanController.java
 - > KependudukanController
 - ▼ com.example.dao
 - > KependudukanMapper.java
 - ▼ com.example.model
 - > KecamatanModel.java
 - > KeluargaModel.java
 - ▼ KelurahanModel.java
 - > KelurahanModel
 - > KotaModel.java
 - > PendudukModel.java
 - ▼ com.example.service
 - > KependudukanService.java
 - > KependudukanServiceDatabase.java

Pada project Tugas1 terdapat 4 package, yaitu :

- Controller

Pada package controller terdapat KependudukanController

- DAO
Pada package ini terdapat KependudukanMapper
- Model
Pada package ini terdapat 5 file yaitu PendudukModel, KeluargaModel, KelurahanModel, KecamatanModel, KotaModel. Model – model ini merepresentasikan data di database dalam wujud objek
- Service
Pada package ini terdapat KependudukanService dan KependudukanServiceDatabase. KependudukanService merupakan sebuah interface yang diimplementasikan di KependudukanServiceDatabase

3. Optimasi Database dan Stress Testing

Optimasi Database

Pada basis data, diberikan primary key untuk kolom id di setiap tabel. Hal ini dilakukan untuk mempercepat operasi query. Selain itu diberikan juga index untuk kolom nik pada tabel penduduk, kolom nomor_kk pada tabel keluarga, kolom id_kelurahan pada tabel kelurahan, id_kecamatan pada tabel kecamatan, dan kolom kode_kota pada tabel kota.

Stress Testing *

Number of Threads sama dengan 500 dan Ramp-up period 15 detik

Url: <http://localhost:8080/keluarga?nkk=3101010101050001>

View Results in Table								
Name: View Results in Table								
Comments:								
Write results to file / Read from file								
Filename					Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes		
Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Tim...	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency
1	21:52:15.986	Thread Grou...	HTTP Request	14	✓	3754	147	
2	21:52:16.024	Thread Grou...	HTTP Request	10	✓	3754	147	
3	21:52:16.055	Thread Grou...	HTTP Request	8	✓	3754	147	
4	21:52:16.086	Thread Grou...	HTTP Request	7	✓	3754	147	
5	21:52:16.118	Thread Grou...	HTTP Request	12	✓	3754	147	
6	21:52:16.133	Thread Grou...	HTTP Request	9	✓	3754	147	
7	21:52:16.164	Thread Grou...	HTTP Request	8	✓	3754	147	
8	21:52:16.196	Thread Grou...	HTTP Request	14	✓	3754	147	
9	21:52:16.227	Thread Grou...	HTTP Request	14	✓	3754	147	
10	21:52:16.258	Thread Grou...	HTTP Request	14	✓	3754	147	
11	21:52:16.290	Thread Grou...	HTTP Request	13	✓	3754	147	
12	21:52:16.322	Thread Grou...	HTTP Request	32	✓	3754	147	
13	21:52:16.354	Thread Grou...	HTTP Request	19	✓	3754	147	
14	21:52:16.383	Thread Grou...	HTTP Request	10	✓	3754	147	
15	21:52:16.415	Thread Grou...	HTTP Request	9	✓	3754	147	
16	21:52:16.446	Thread Grou...	HTTP Request	17	✓	3754	147	
17	21:52:16.477	Thread Grou...	HTTP Request	18	✓	3754	147	
18	21:52:16.493	Thread Grou...	HTTP Request	18	✓	3754	147	
19	21:52:16.524	Thread Grou...	HTTP Request	16	✓	3754	147	
20	21:52:16.555	Thread Grou...	HTTP Request	7	✓	3754	147	

Number of Threads sama dengan 500 dan Ramp-up period 15 detik

Url: <http://localhost:8080/penduduk?nik=3101011505170000>

View Results in Table								
Name: View Results in Table								
Comments:								
Write results to file / Read from file								
Filename					Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes		
Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Tim...	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency
1	21:49:13.328	Thread Grou...	HTTP Request	242	✓	4177	147	2
2	21:49:13.394	Thread Grou...	HTTP Request	176	✓	4177	147	1
3	21:49:13.328	Thread Grou...	HTTP Request	242	✓	4177	147	2
4	21:49:13.328	Thread Grou...	HTTP Request	242	✓	4177	147	2
5	21:49:13.328	Thread Grou...	HTTP Request	242	✓	4177	147	2
6	21:49:13.328	Thread Grou...	HTTP Request	242	✓	4177	147	2
7	21:49:13.328	Thread Grou...	HTTP Request	242	✓	4177	147	2
8	21:49:13.328	Thread Grou...	HTTP Request	242	✓	4177	147	2
9	21:49:13.425	Thread Grou...	HTTP Request	145	✓	4177	147	1
10	21:49:13.564	Thread Grou...	HTTP Request	24	✓	4177	147	
11	21:49:13.548	Thread Grou...	HTTP Request	27	✓	4177	147	
12	21:49:13.331	Thread Grou...	HTTP Request	240	✓	4177	147	2
13	21:49:13.457	Thread Grou...	HTTP Request	113	✓	4177	147	1
14	21:49:13.517	Thread Grou...	HTTP Request	53	✓	4177	147	
15	21:49:13.595	Thread Grou...	HTTP Request	35	✓	4177	147	
16	21:49:13.363	Thread Grou...	HTTP Request	208	✓	4177	147	2
17	21:49:13.486	Thread Grou...	HTTP Request	84	✓	4177	147	
18	21:49:13.626	Thread Grou...	HTTP Request	16	✓	4177	147	
19	21:49:13.657	Thread Grou...	HTTP Request	12	✓	4177	147	
20	21:49:13.704	Thread Grou...	HTTP Request	11	✓	4177	147	

Ahmad Farhan H A

1506732766

APAP - A

* karena terdapat masalah pada access database kependudukan, database yang digunakan dalam stress testing merupakan database test_kependudukan yang mempunyai jumlah penduduk dan keluarga lebih sedikit