

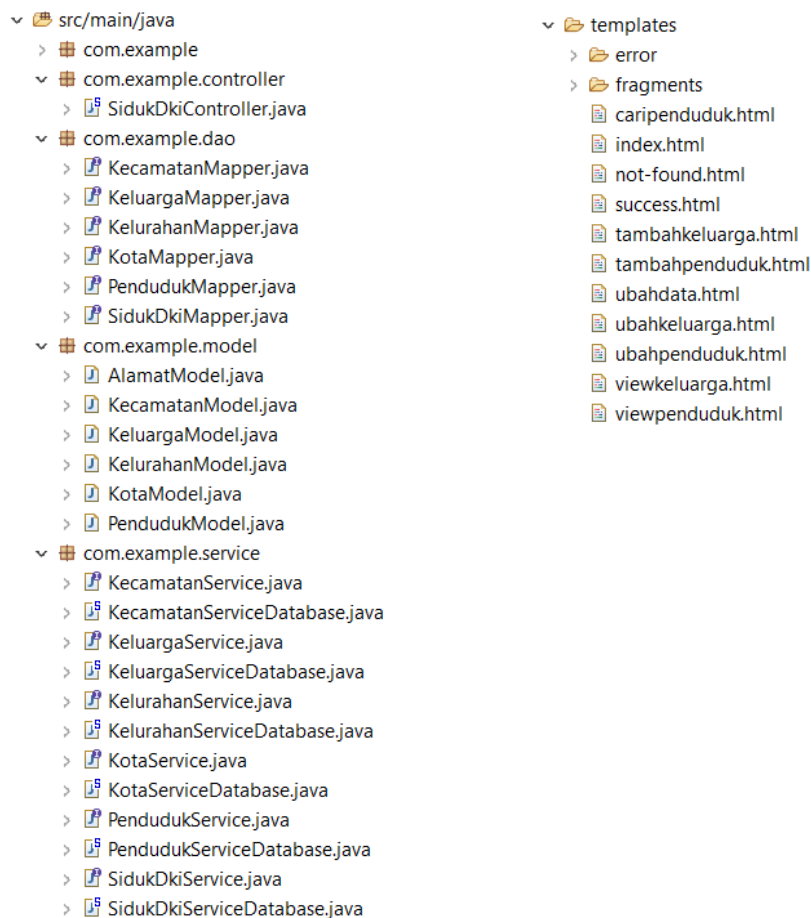
## Struktur

Terdapat 5 model sesuai tabel dan 1 model Alamat yang berfungsi untuk mengambil id dan nama (kelurahan, kecamatan, kota) alamat dari sebuah keluarga.

Terdapat 5 mapper sesuai tabel dan 1 model SidukDki yang berfungsi untuk handle fungsi yang tidak mencakup dari 5 mapper yang disediakan contohnya mapper dari Model Alamat

Terdapat 6 service dan 6 servicedatabase sesuai dengan mapper

Terdapat 1 controller yang mencakup semua peran yang ada.



## Optimasi Database

Optimasi yang saya lakukan diantaranya:

### 1. Primary key

Menerapkan primary key di setiap tabel berfungsi untuk data-data yang unik dan tidak ada duplikasi data. Primary key yang diterapkan adalah:

- Atribut id pada tabel penduduk
- Atribut id pada tabel keluarga
- Atribut id pada tabel kelurahan
- Atribut id pada tabel kecamatan
- Atribut id pada tabel kota

## 2. Penggunaan index

Menerepkan index pada beberapa atribut di beberapa tabel berfungsi untuk mempercepat pencarian dalam suatu tabel. Index yang diterapkan adalah

- Atribut nik pada tabel penduduk
- Atribut tanggal\_lahir pada tabel penduduk
- Atribut id\_keluarga pada tabel penduduk
- Atribut nomor\_kk pada tabel keluarga
- Atribut id\_kelurahan pada tabel keluarga
- Atribut kode\_kelurahan pada tabel kelurahan
- Atribut id\_kecamatan pada tabel kelurahan
- Atribut kode\_kecamatan pada tabel kecamatan
- Atribut id\_kota pada tabel kecamatan
- Atribut kode\_kota pada tabel kota

## Stress Testing

View Results in Table

Name: View Results in Table

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename

Browse...

Log/Display Only: ☐ Errors ☐ Successes 

Configure

Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect Time(ms)
1	18:43:45.652	tugas1 1-1	tugas1	145	✓	140584	172	139	1
2	18:43:45.853	tugas1 1-2	tugas1	155	✓	140584	172	149	1
3	18:43:46.052	tugas1 1-3	tugas1	161	✓	140584	172	155	1
4	18:43:46.252	tugas1 1-4	tugas1	149	✓	140584	172	143	1
5	18:43:46.453	tugas1 1-5	tugas1	156	✓	140584	172	150	1
6	18:43:46.653	tugas1 1-6	tugas1	140	✓	140584	172	134	1
7	18:43:46.854	tugas1 1-7	tugas1	135	✓	140584	172	129	1
8	18:43:47.053	tugas1 1-8	tugas1	154	✓	140584	172	148	1
9	18:43:47.255	tugas1 1-9	tugas1	167	✓	140584	172	161	1
10	18:43:47.454	tugas1 1-10	tugas1	149	✓	140584	172	143	1
11	18:43:47.658	tugas1 1-11	tugas1	152	✓	140584	172	146	1
12	18:43:47.859	tugas1 1-12	tugas1	160	✓	140584	172	153	1
13	18:43:48.058	tugas1 1-13	tugas1	138	✓	140584	172	131	1
14	18:43:48.259	tugas1 1-14	tugas1	152	✓	140584	172	146	1
15	18:43:48.459	tugas1 1-15	tugas1	147	✓	140584	172	140	1
16	18:43:48.658	tugas1 1-16	tugas1	149	✓	140584	172	143	2
17	18:43:48.859	tugas1 1-17	tugas1	176	✓	140584	172	170	1
18	18:43:49.057	tugas1 1-18	tugas1	144	✓	140584	172	137	1
19	18:43:49.258	tugas1 1-19	tugas1	145	✓	140584	172	138	1
20	18:43:49.458	tugas1 1-20	tugas1	170	✓	140584	172	162	2
21	18:43:49.659	tugas1 1-21	tugas1	139	✓	140584	172	133	1
22	18:43:49.860	tugas1 1-22	tugas1	172	✓	140584	172	166	1
23	18:43:50.061	tugas1 1-23	tugas1	144	✓	140584	172	138	0
24	18:43:50.261	tugas1 1-24	tugas1	145	✓	140584	172	138	1
25	18:43:50.460	tugas1 1-25	tugas1	143	✓	140584	172	137	1
26	18:43:50.661	tugas1 1-26	tugas1	157	✓	140584	172	151	1
27	18:43:50.862	tugas1 1-27	tugas1	155	✓	140584	172	149	1
28	18:43:51.060	tugas1 1-28	tugas1	149	✓	140584	172	143	1
29	18:43:51.260	tugas1 1-29	tugas1	152	✓	140584	172	146	1
30	18:43:51.463	tugas1 1-30	tugas1	214	✓	140584	172	201	1
31	18:43:51.662	tugas1 1-31	tugas1	200	✓	140584	172	189	1
32	18:43:51.861	tugas1 1-32	tugas1	148	✓	140584	172	141	1
33	18:43:52.061	tugas1 1-33	tugas1	156	✓	140584	172	150	1
34	18:43:52.263	tugas1 1-34	tugas1	162	✓	140584	172	156	1

☐ Scroll automatically?
 ☐ Child samples?

No of Samples 50

Latest Sample 150

Average 153

Deviation 14

Fajar Marseto – 1506724096  
Tugas 1 - APAP

View Results in Table

Name:

View Results in Table

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename

Browse...

Log/Display Only:

☐ Errors

☐ Successes

Configure

Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect Time(ms)
1	20:24:26.050	tugas1 1-1	tugas1	110	✓	108833	173	105	3
2	20:24:26.252	tugas1 1-2	tugas1	146	✓	108833	173	141	1
3	20:24:26.452	tugas1 1-3	tugas1	108	✓	108833	173	103	1
4	20:24:26.648	tugas1 1-4	tugas1	149	✓	108833	173	144	1
5	20:24:26.850	tugas1 1-5	tugas1	126	✓	108833	173	121	1
6	20:24:29.593	tugas1 1-7	tugas1	360	✓	108833	173	352	2
7	20:24:29.587	tugas1 1-17	tugas1	400	✓	108833	173	392	3
8	20:24:29.589	tugas1 1-11	tugas1	403	✓	108833	173	395	2
9	20:24:29.587	tugas1 1-16	tugas1	414	✓	108833	173	403	2
10	20:24:29.587	tugas1 1-14	tugas1	423	✓	108833	173	406	3
11	20:24:29.591	tugas1 1-10	tugas1	422	✓	108833	173	414	2
12	20:24:29.588	tugas1 1-13	tugas1	436	✓	108833	173	428	2
13	20:24:29.593	tugas1 1-8	tugas1	447	✓	108833	173	432	2
14	20:24:29.589	tugas1 1-12	tugas1	455	✓	108833	173	445	2
15	20:24:29.587	tugas1 1-18	tugas1	465	✓	108833	173	455	3
16	20:24:29.653	tugas1 1-19	tugas1	412	✓	108833	173	404	1
17	20:24:29.595	tugas1 1-6	tugas1	484	✓	108833	173	476	2
18	20:24:29.589	tugas1 1-15	tugas1	499	✓	108833	173	489	4
19	20:24:29.593	tugas1 1-9	tugas1	526	✓	108833	173	518	2
20	20:24:29.854	tugas1 1-20	tugas1	300	✓	108833	173	295	1
21	20:24:30.053	tugas1 1-21	tugas1	134	✓	108833	173	129	1
22	20:24:30.254	tugas1 1-22	tugas1	107	✓	108833	173	102	1
23	20:24:30.453	tugas1 1-23	tugas1	115	✓	108833	173	110	1
24	20:24:30.653	tugas1 1-24	tugas1	136	✓	108833	173	131	2
25	20:24:30.854	tugas1 1-25	tugas1	121	✓	108833	173	117	1
26	20:24:31.054	tugas1 1-26	tugas1	128	✓	108833	173	123	1
27	20:24:31.257	tugas1 1-27	tugas1	128	✓	108833	173	123	0
28	20:24:31.457	tugas1 1-28	tugas1	106	✓	108833	173	101	1
29	20:24:31.657	tugas1 1-29	tugas1	129	✓	108833	173	125	1
30	20:24:31.857	tugas1 1-30	tugas1	133	✓	108833	173	129	2
31	20:24:32.057	tugas1 1-31	tugas1	136	✓	108833	173	132	1
32	20:24:32.258	tugas1 1-32	tugas1	134	✓	108833	173	129	1
33	20:24:32.458	tugas1 1-33	tugas1	140	✓	108833	173	134	1
34	20:24:32.658	tugas1 1-34	tugas1	133	✓	108833	173	128	1

☐ Scroll automatically?

☐ Child samples?

No of Samples 50

Latest Sample 128

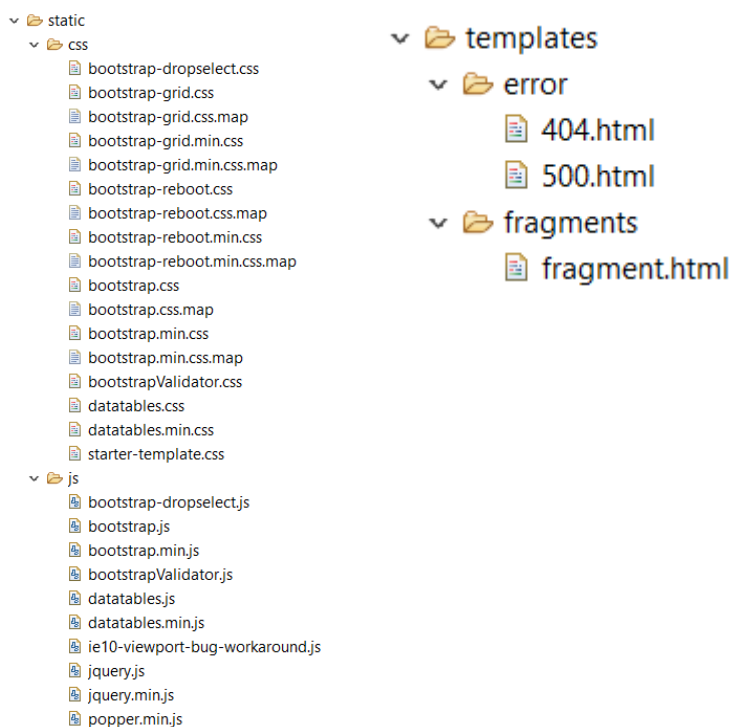
Average 218

Deviation 141

Hasil dari analisis berdasarkan screenshoot di atas adalah multithreading yang dihasilkan dengan mengakses localhost dengan method GET salah satu fitur cari penduduk dengan format penduduk/cari?id\_kota=3&id\_kecamatan=16&id\_kelurahan=94 bisa dikatakan aksesnya cepat dan reliable dengan database yang cukup besar. Database yang saya gunakan sesuai dengan yang diberikan (full database). Memiliki respon time yang cepat dimana user yang mengakses sebanyak 50 orang dan thread yang bertambah.

## Tampilan

Saya menggunakan fragments, framework bootstrap dan JQuery dalam beberapa fitur.



## Fitur Bonus

1. Menampilkan Penduduk Paling Muda dan Paling Tua di Suatu Kelurahan  
Berikut fitur yang menampilkan penduduk yang paling muda dan paling tua di suatu kelurahan yang terdiri dari NIK, Nama dan Tanggal Lahir

[Home](#) [Tambah Data Kependudukan](#) [Ubah Data Kependudukan](#) [Cari Penduduk](#)

Lihat Data Penduduk di KOTA JAKARTA UTARA, CILINCING, Kelurahan KALI BARU

Penduduk Dengan Usia Termuda

NIK	3175065903530001
Nama	Maria Widy Pratiwi S.Sos
Tanggal Lahir	1953-03-19

Penduduk Dengan Usia Tertua

NIK	3175061309170004
Nama	Xanana Dallono Prasetya
Tanggal Lahir	2017-09-13

Show 10 entries

Search:

No.	NIK	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir
1	3175064603150001	Kayla Purnawati S.IP	Perempuan	2015-03-06
2	3175064212850001	Ophelia Diana Riyanti S.Kom	Perempuan	1985-12-02
3	3175066712160001	Dewi Ami Winarsih S.E.	Perempuan	2016-12-27

2. Validasi Input Untuk Semua Form POST  
Fitur bonus untuk validasi input yang kosong di setiap form

Lihat Data Penduduk Berdasarkan NIK

Masukan Nomor Induk Kependudukan

!

 Please fill out this field.

Lihat Data Keluarga Berdasarkan NKK

Masukan Nomor Kartu Keluarga

!

 Please fill out this field.

## Tambah Penduduk

Masukan Nama :

Jenis Kelamin :

!

 Please fill out this field.

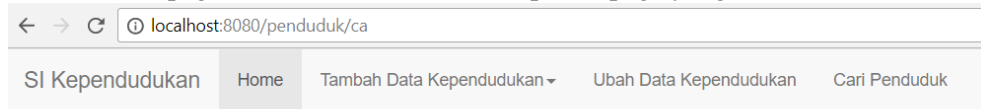
## Tambah Keluarga

Alamat :

RT :  ! Please fill out this field.

### 3. Menambahkan Error Page

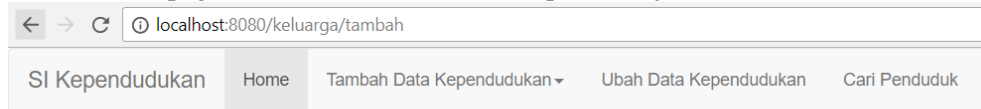
Berikut error page 404 Not Found Handler apabila page yang dicari tidak ada



## ERROR!

Halaman yang dicari tidak ditemukan

Berikut error page 500 Internal Server Error apabila terjadi kesalahan dalam controller



## ERROR!

Internal server error