

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

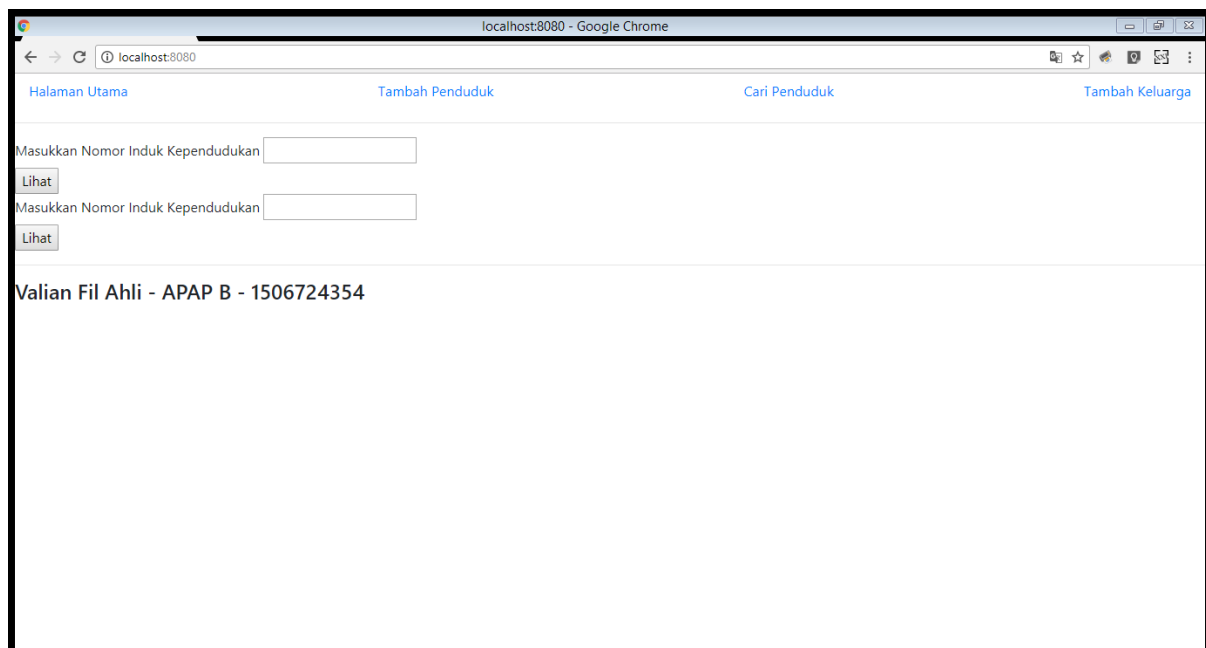
NPM : 1506724354

Write Up Tugas 1

Proses Pengembangan Tugas 1

Hal yang pertama kali saya lakukan ketika mendapatkan tugas ini adalah memahami soal terlebih dahulu. Ketika saya telah memahami tugas yang diberikan, yang saya lakukan adalah mengekstraksi default database yang disediakan dan mengimport hasilnya ke PHPMyAdmin, nama database yang dibuat adalah SIDUK. Langkah saya membuat model berupa masing-masing tabel yang berada di database SIDUK. Langkah selanjutnya adalah membuat Mapper untuk masing-masing tabel yang berfungsi untuk mengambil nilai dari database berdasarkan parameter dari Controller, Controller untuk memetakan url dari html, dan service yang berfungsi untuk menjembatani Controller dan Mapper. Langkah terakhir adalah mengimplementasikan tampilan frontend pada tiap-tiap halaman html.

Halaman utama pada SIDUK DKI



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080 - Google Chrome'. The page has a navigation bar with four links: 'Halaman Utama', 'Tambah Penduduk', 'Cari Penduduk', and 'Tambah Keluarga'. Below the navigation bar, there are two input fields for 'Masukkan Nomor Induk Kependudukan' (Enter the Population Index Number), each followed by a 'Lihat' (View) button. At the bottom of the page, the user's name and NPM are displayed: 'Valian Fil Ahli - APAP B - 1506724354'.

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354

1. Tampilan Data Penduduk Berdasarkan NIK

Fitur ini menampilkan data seorang penduduk jika diberikan NIK penduduk tersebut. Pada halaman “/” terdapat sebuah form yang berisi input NIK dan tombol Lihat. Ketika tombol ini di klik maka request akan dikirim. Kemudian aplikasi akan mengembalikan sebuah halaman, “/penduduk?nik={NIK}”, yang menampilkan data penduduk dengan NIK tersebut ditambah data alamat dari tabel keluarga di mana penduduk tersebut terdaftar.



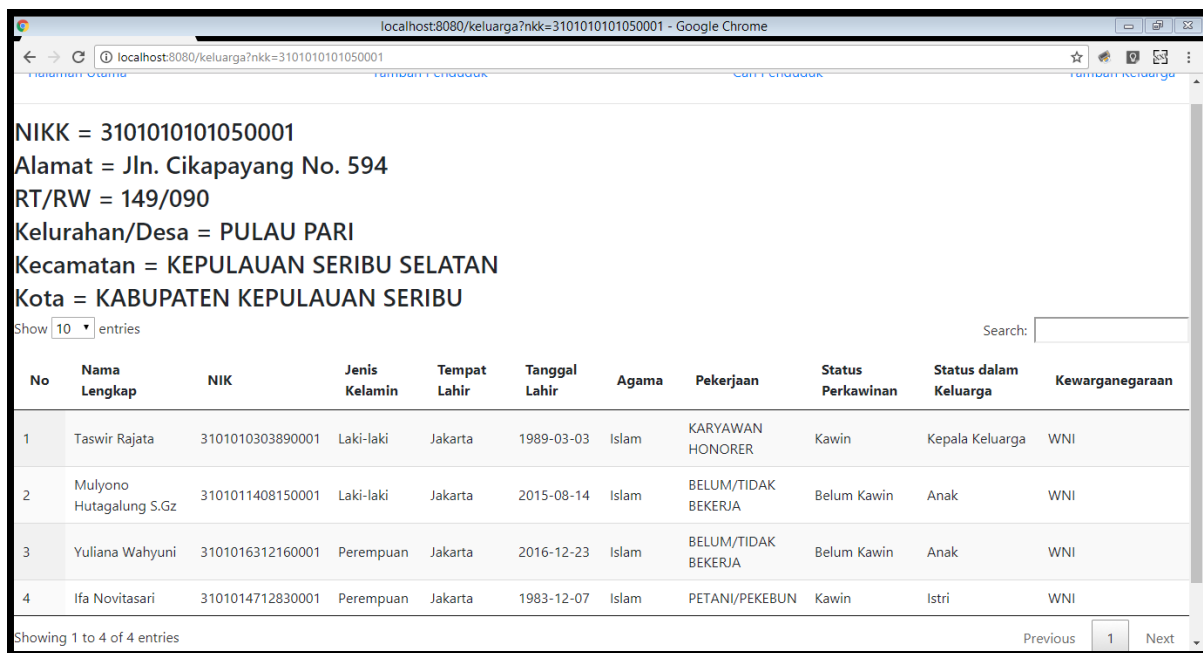
2. Tampilan Data Keluarga Beserta Daftar Anggotanya Berdasarkan Nomor KK

Fitur ini menampilkan data keluarga jika diberikan nomor KK (NKK) keluarga tersebut. Pada halaman “/keluarga” terdapat sebuah form yang berisi input NKK dan tombol submit. Ketika tombol submit di-klik request POST GET akan dikirim. Aplikasi akan mengembalikan sebuah halaman, “/keluarga?nkk={NKK}”, yang berisi data keluarga beserta daftar anggota keluarga tersebut.

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354



NIKK = 3101010101050001
Alamat = Jln. Cikapayang No. 594
RT/RW = 149/090
Kelurahan/Desa = PULAU PARI
Kecamatan = KEPULAUAN SERIBU SELATAN
Kota = KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Show entries

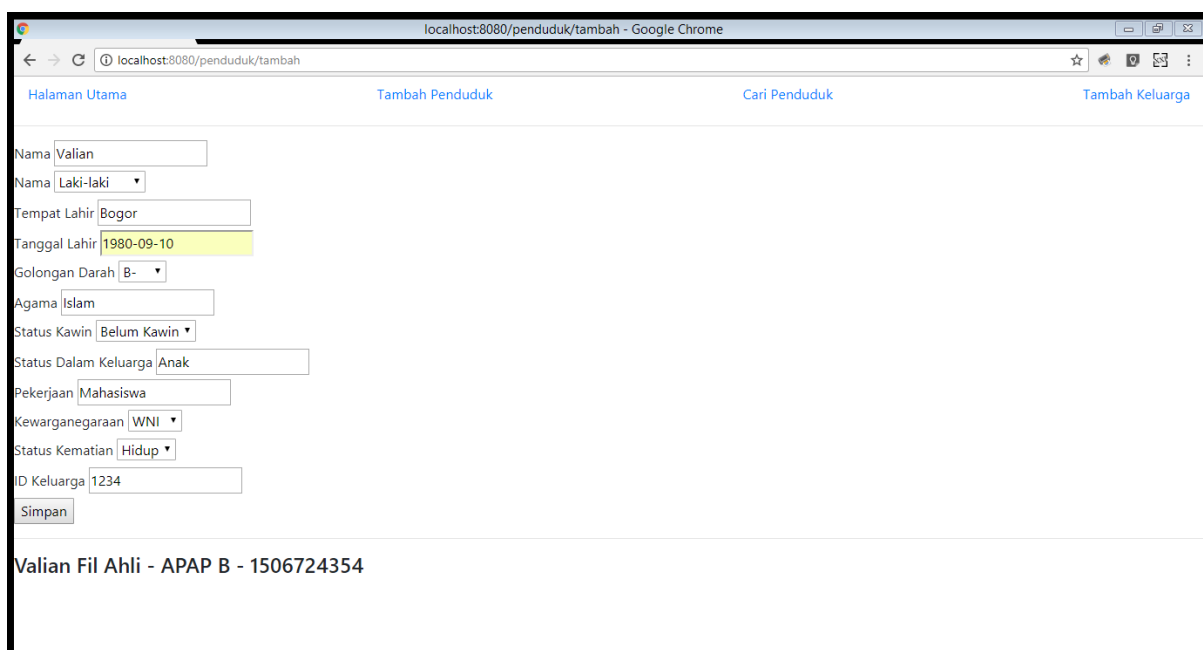
No	Nama Lengkap	NIK	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Pekerjaan	Status Perkawinan	Status dalam Keluarga	Kewarganegaraan
1	Taswir Rajata	3101010303890001	Laki-laki	Jakarta	1989-03-03	Islam	KARYAWAN HONORER	Kawin	Kepala Keluarga	WNI
2	Mulyono Hutagalung S.Gz	3101011408150001	Laki-laki	Jakarta	2015-08-14	Islam	BELUM/TIDAK BEKERJA	Belum Kawin	Anak	WNI
3	Yuliana Wahyuni	3101016312160001	Perempuan	Jakarta	2016-12-23	Islam	BELUM/TIDAK BEKERJA	Belum Kawin	Anak	WNI
4	Iifa Novitasari	3101014712830001	Perempuan	Jakarta	1983-12-07	Islam	PETANI/PEKEBUN	Kawin	Istri	WNI

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous Next

3. Menambahkan Penduduk Baru Sebagai Anggota Keluarga

Fitur ini berfungsi untuk menambahkan data penduduk dan menambahkan penduduk tersebut sebagai anggota keluarga dari keluarga yang sudah ada. Pada halaman “/penduduk/tambah”, form dibuat sesuai dengan ketentuan input form field yaitu seluruh kolom yang ada di tabel penduduk, kecuali NIK. NIK merupakan data yang di-generate berdasarkan input dari pengguna.



Halaman Utama Tambah Penduduk Cari Penduduk Tambah Keluarga

Nama

Nama

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Golongan Darah

Agama

Status Kawin

Status Dalam Keluarga

Pekerjaan

Kewarganegaraan

Status Kematian

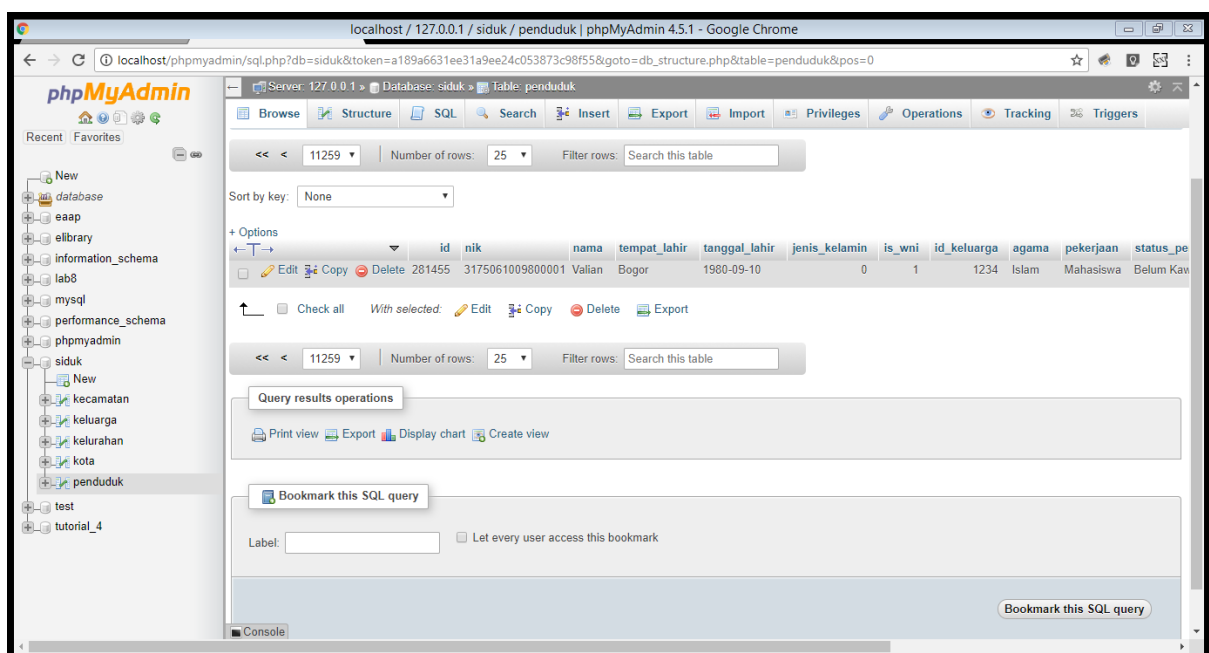
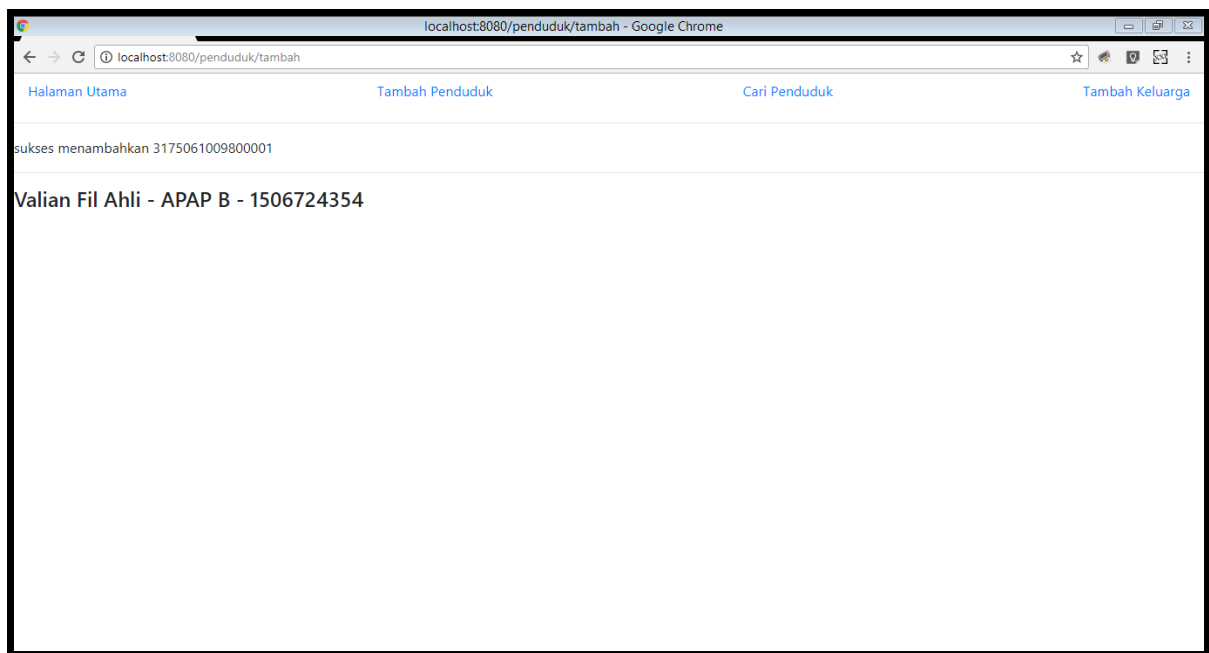
ID Keluarga

Valian Fil Ahli - APAP B - 1506724354

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354



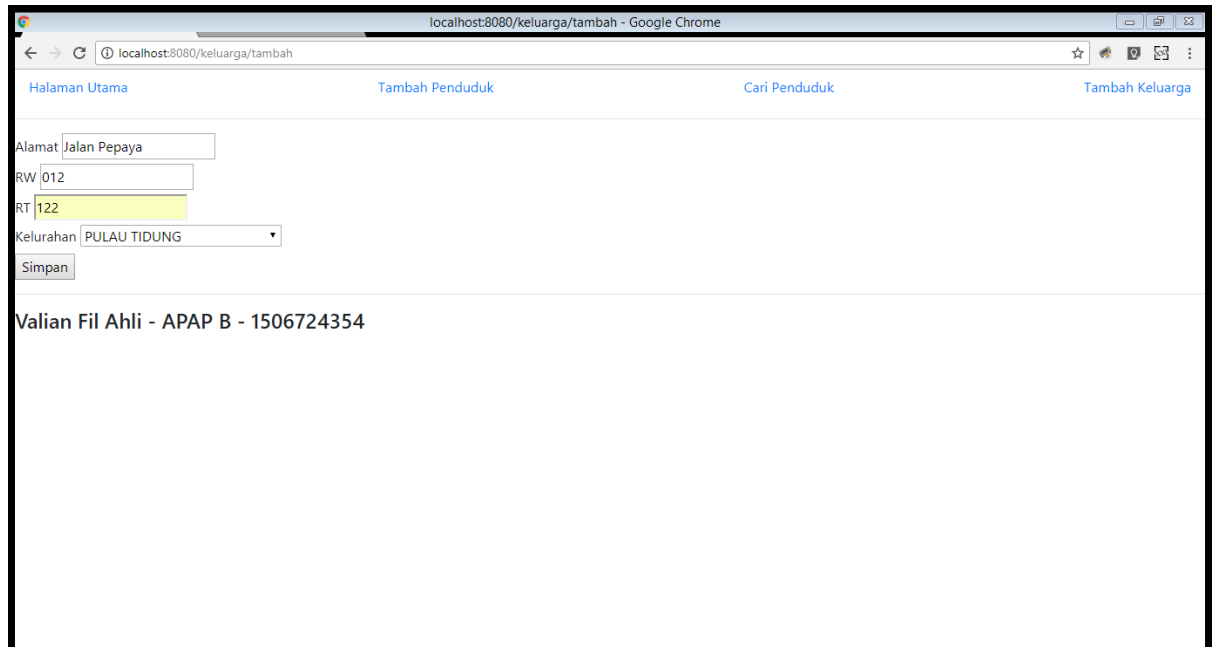
Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354

4. Menambahkan Keluarga Baru

Menambahkan data keluarga baru. Pada halaman “/keluarga/tambah”, form dibuat sesuai dengan ketentuan input form field sesuai kolom-kolom pada tabel keluarga, kecuali Nomor KK (NKK) yang di-generate berdasarkan data lain yang dimasukkan.



localhost:8080/keluarga/tambah - Google Chrome

← → ↻ ① localhost:8080/keluarga/tambah ☆ 🔍 📄 📁 ⋮

Halaman Utama Tambah Penduduk Cari Penduduk Tambah Keluarga

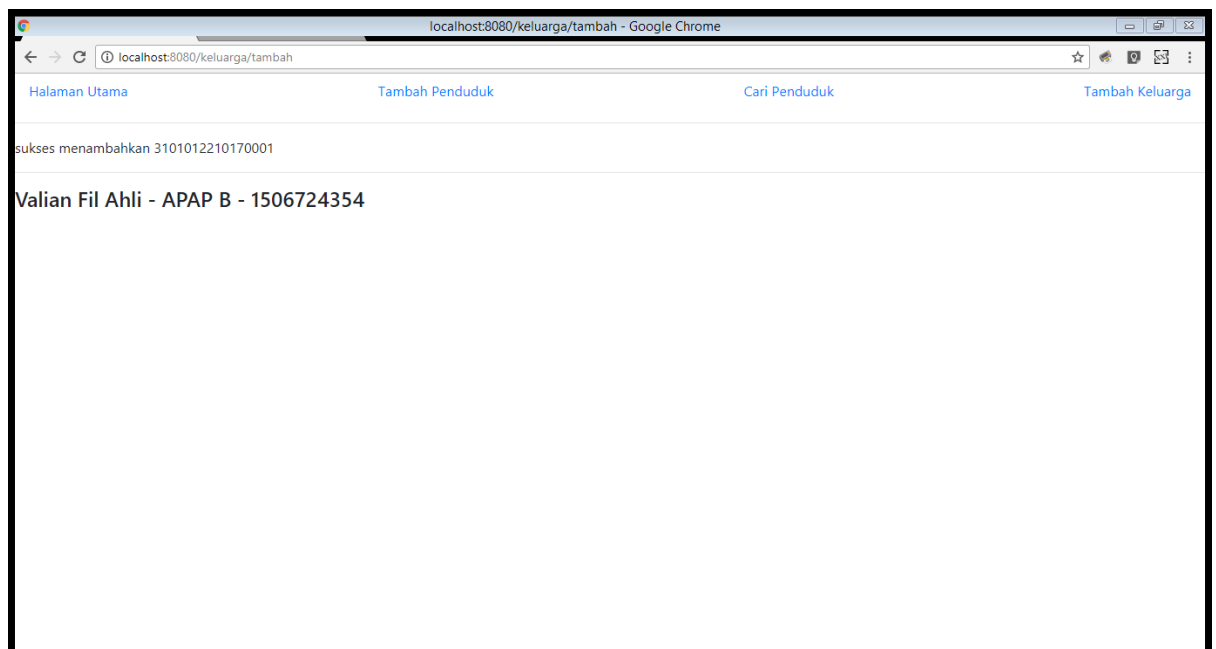
Alamat

RW

RT

Kelurahan

Valian Fil Ahli - APAP B - 1506724354



localhost:8080/keluarga/tambah - Google Chrome

← → ↻ ① localhost:8080/keluarga/tambah ☆ 🔍 📄 📁 ⋮

Halaman Utama Tambah Penduduk Cari Penduduk Tambah Keluarga

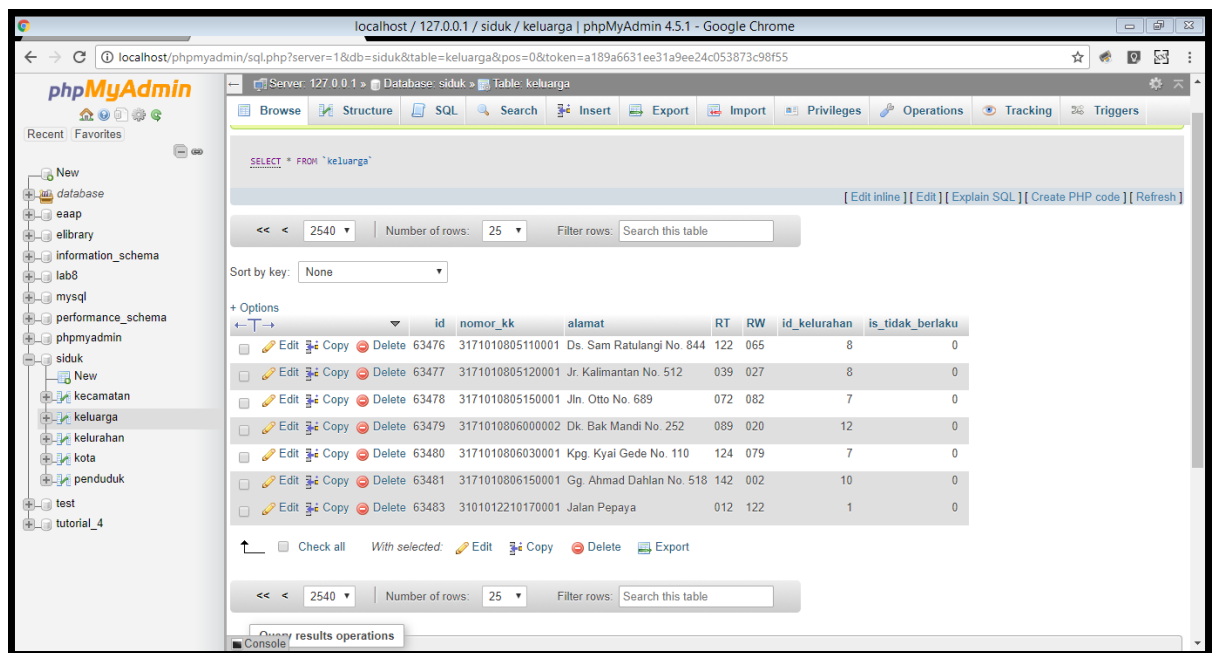
sukses menambahkan 3101012210170001

Valian Fil Ahli - APAP B - 1506724354

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354



5. Mengubah Data Penduduk

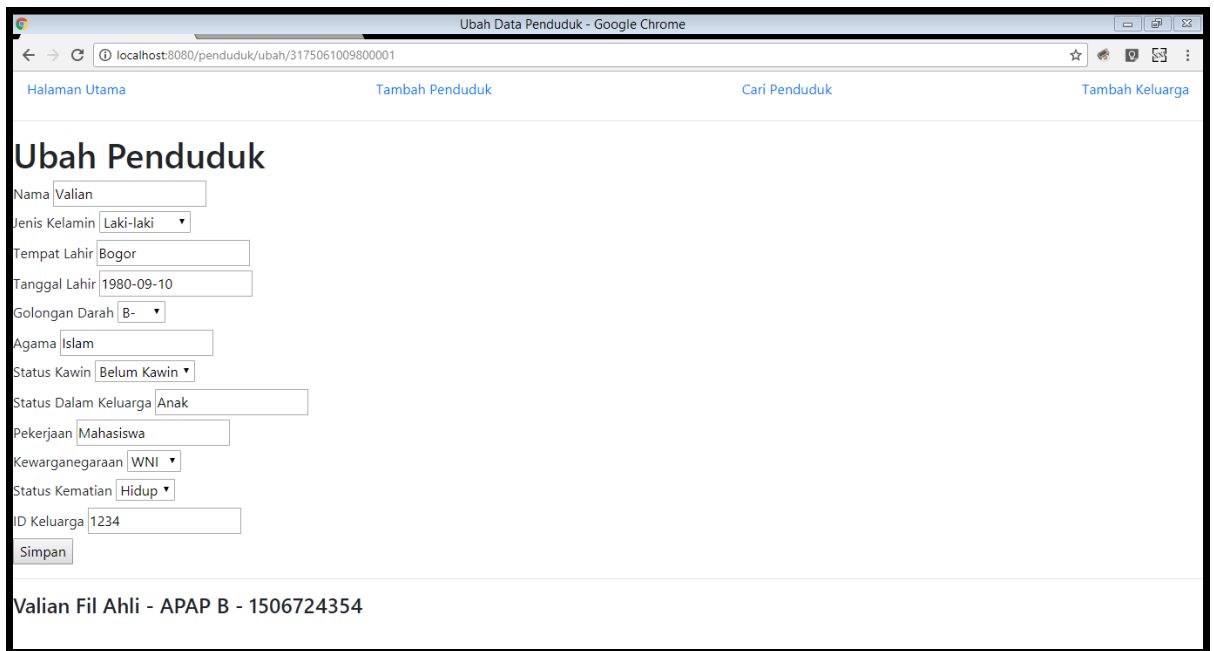
Mengubah data penduduk yang sudah ada. Field input form pada halaman “/penduduk/ubah/{NIK}” sudah terisi dengan data sebelumnya saat halaman “/penduduk/ubah/{NIK}” diakses. Fitur ini sudah sesuai dengan aturan NIK. Jika terdapat data yang berubah yang mempengaruhi NIK maka NIK juga harus berubah.

Ketika tombol submit di-klik request POST akan dikirim. Jika operasi berhasil, kembali ke halaman “/penduduk/ubah/{NIK}” dan kali ini tampilkan juga pesan bahwa operasi berhasil dilakukan.

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354



Ubah Data Penduduk - Google Chrome

localhost:8080/penduduk/ubah/3175061009800001

Halaman Utama Tambah Penduduk Cari Penduduk Tambah Keluarga

Ubah Penduduk

Nama

Jenis Kelamin

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Golongan Darah

Agama

Status Kawin

Status Dalam Keluarga

Pekerjaan

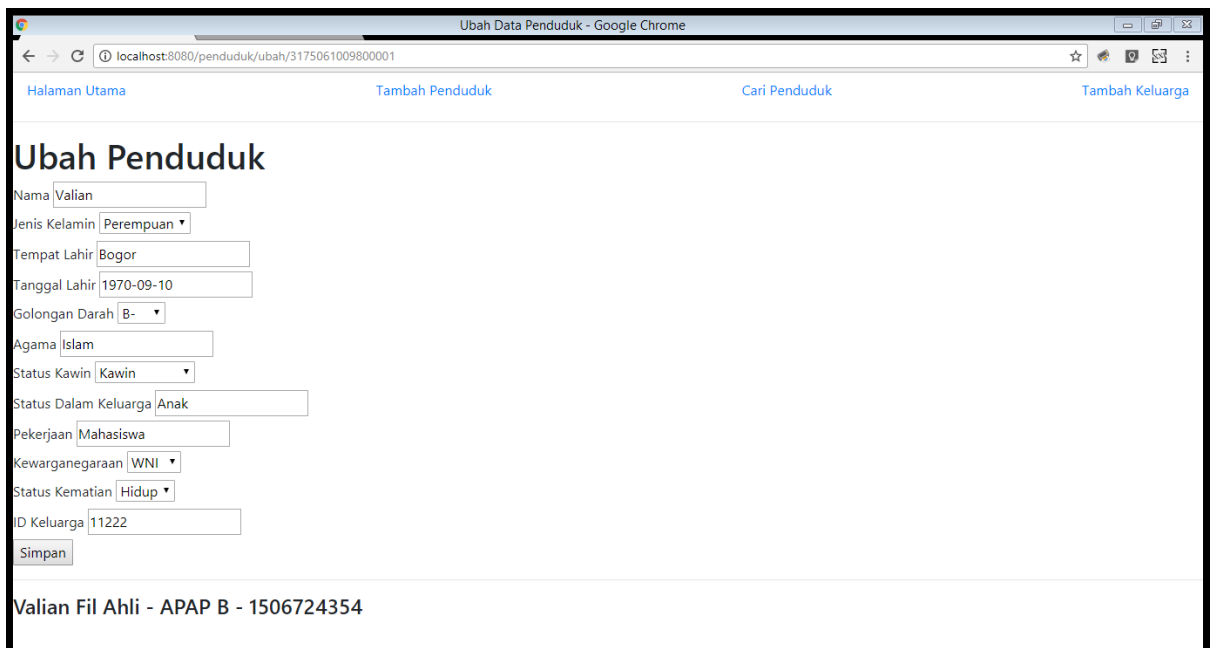
Kewarganegaraan

Status Kematian

ID Keluarga

Valian Fil Ahli - APAP B - 1506724354

Tampilan awal ubah penduduk



Ubah Data Penduduk - Google Chrome

localhost:8080/penduduk/ubah/3175061009800001

Halaman Utama Tambah Penduduk Cari Penduduk Tambah Keluarga

Ubah Penduduk

Nama

Jenis Kelamin

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Golongan Darah

Agama

Status Kawin

Status Dalam Keluarga

Pekerjaan

Kewarganegaraan

Status Kematian

ID Keluarga

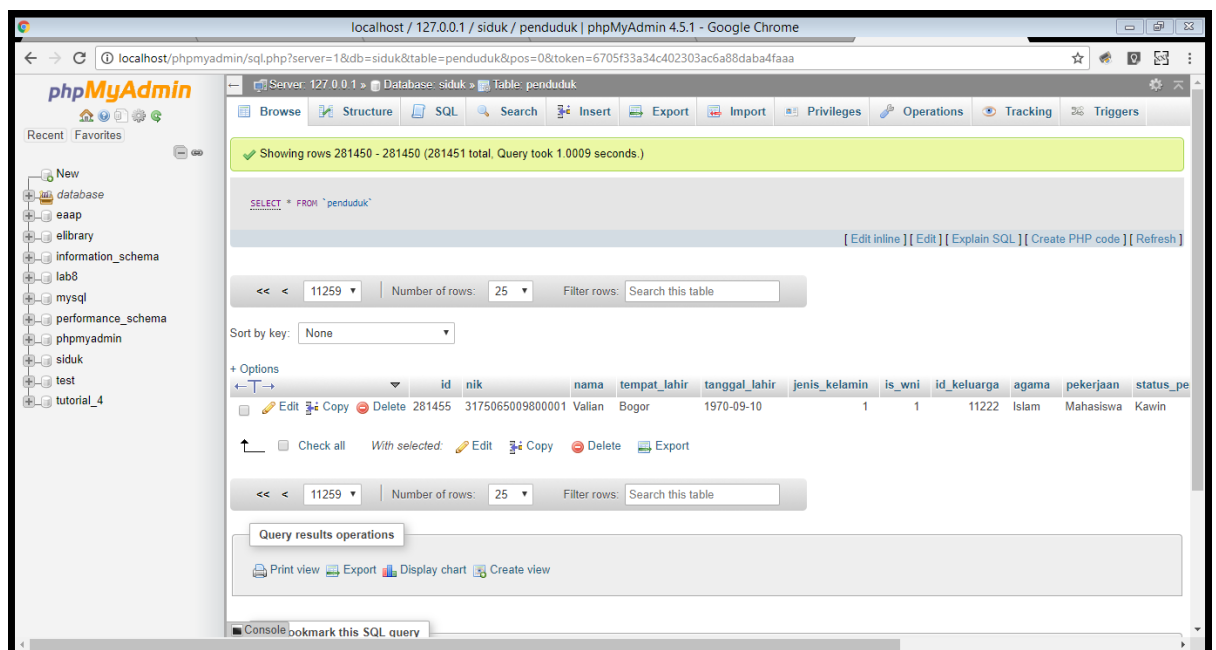
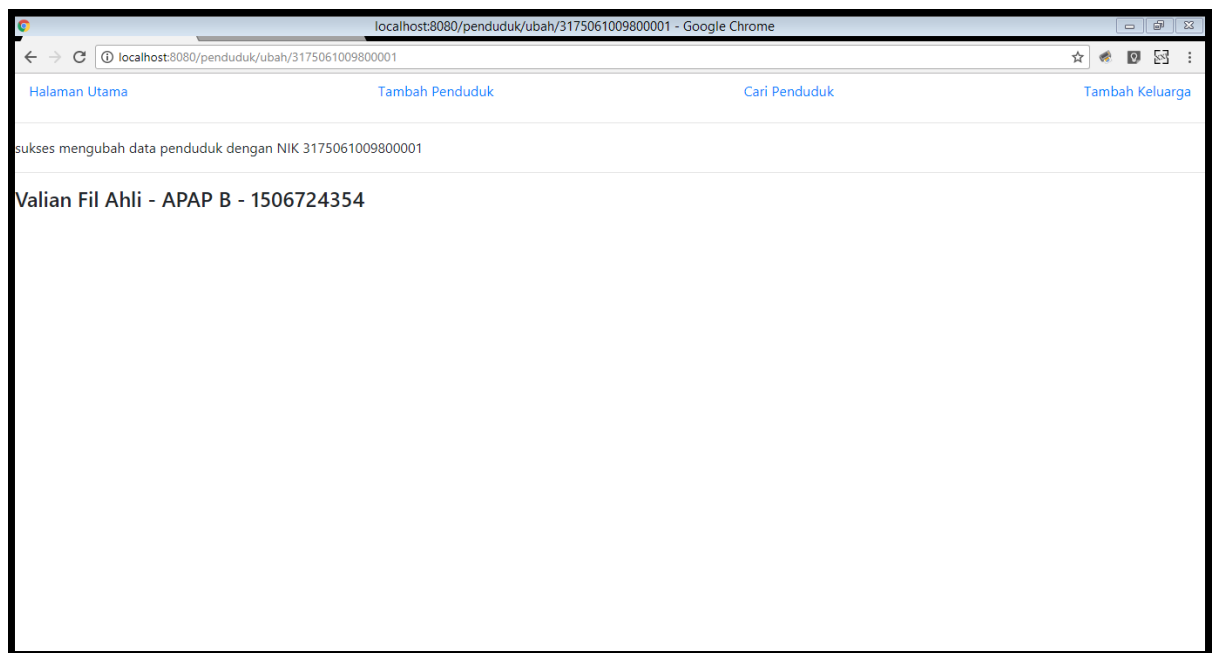
Valian Fil Ahli - APAP B - 1506724354

Beberapa data yang ingin di ubah

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354



Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354

6. Mengubah Data Keluarga

Mengubah data keluarga yang sudah ada. Data yang bisa diubah disesuaikan dengan kolom-kolom pada tabel keluarga. Input field form tersebut harus sudah terisi dengan data sebelumnya saat halaman “/keluarga/ubah/{NIK}” diakses. Fitur ini sudah sesuai dengan aturan NKK. Jika terdapat data yang berubah yang mempengaruhi NKK maka NIK juga harus berubah.

Ketika tombol submit di-klik request POST akan dikirim. Jika operasi berhasil, kembali ke halaman “/keluarga/ubah/{NIK}” dan kali ini tampilkan juga pesan bahwa operasi berhasil dilakukan.

localhost:8080/keluarga/ubah/3101012210170001 - Google Chrome

← → ↻ ⓘ localhost:8080/keluarga/ubah/3101012210170001

Halaman Utama Tambah Penduduk Cari Penduduk Tambah Keluarga

Alamat

RT

RW

Kelurahan

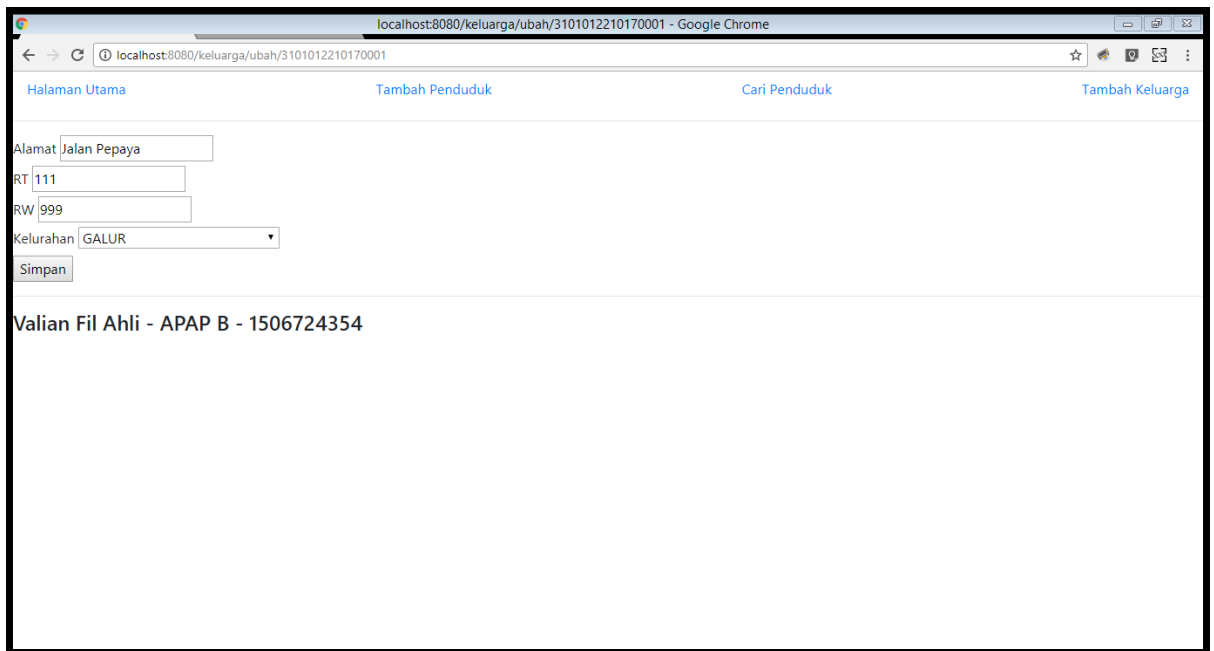
Valian Fil Ahli - APAP B - 1506724354

Tampilan awal ubah keluarga

Nama : Valian Fil Ahli

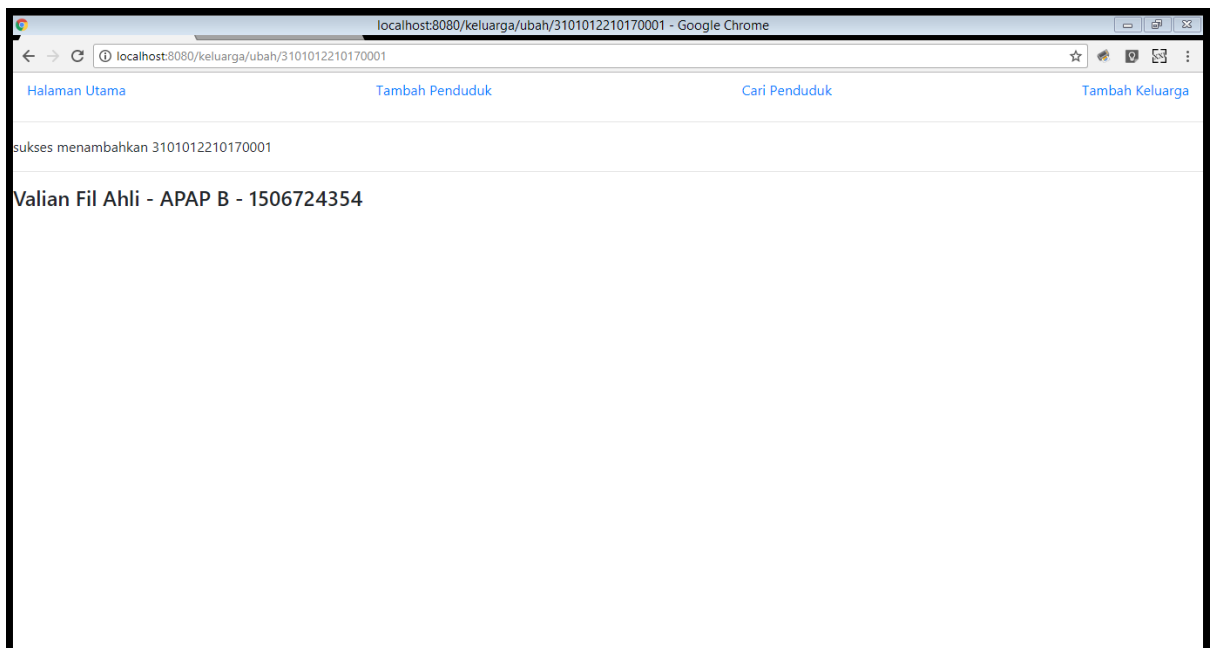
Kelas : B

NPM : 1506724354



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "localhost:8080/keluarga/ubah/3101012210170001 - Google Chrome". The page has a navigation bar with four links: "Halaman Utama", "Tambah Penduduk", "Cari Penduduk", and "Tambah Keluarga". Below the navigation bar, there is a form with the following fields: "Alamat" (Jalan Pepaya), "RT" (111), "RW" (999), and "Kelurahan" (GALUR). A "Simpan" button is located below the form. Below the form, there is a text display showing "Valian Fil Ahli - APAP B - 1506724354".

Beberapa data yang telah ingin diubah

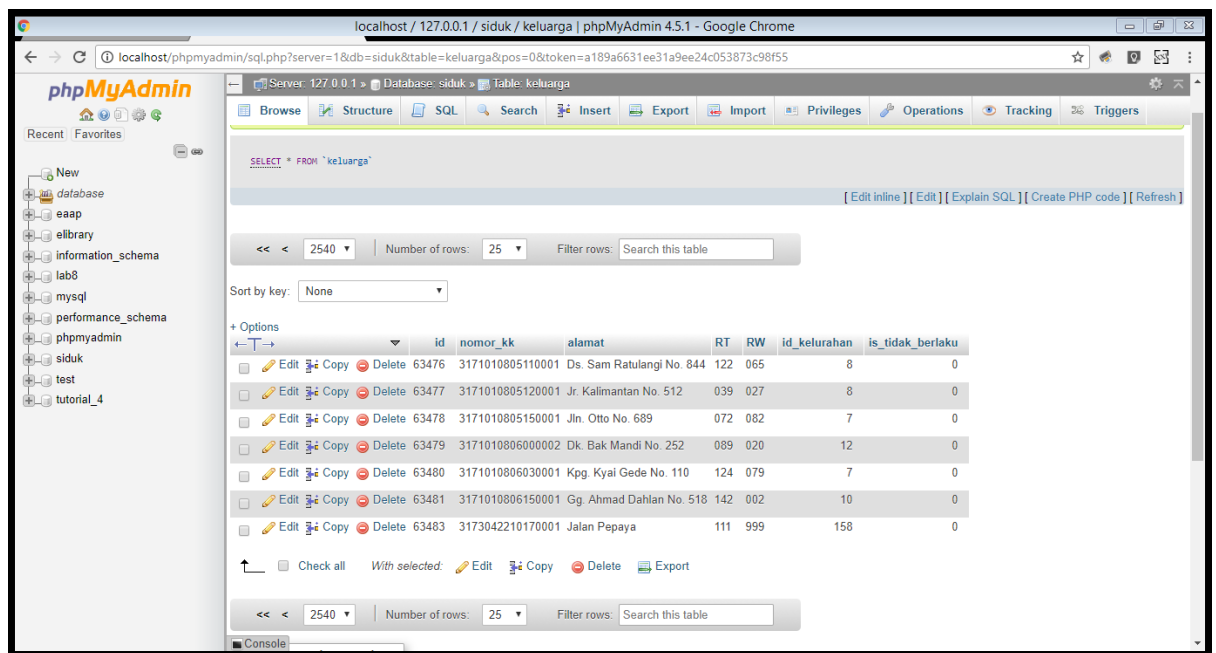


The screenshot shows the same web browser window as the previous one, but with a success message displayed above the form: "sukses menambahkan 3101012210170001". The form fields and the "Simpan" button are still visible. The text display below the form still shows "Valian Fil Ahli - APAP B - 1506724354".

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354



7. Mengubah Status Kematian Penduduk

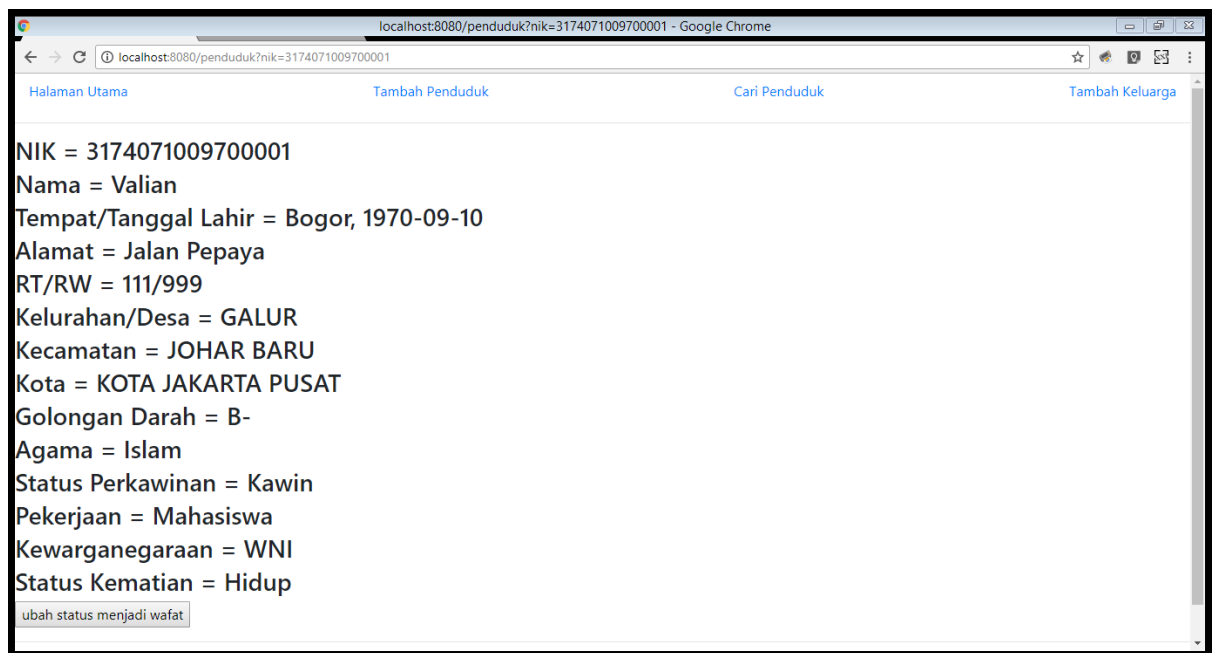
Jika seseorang telah wafat, status kematian perlu diubah pada data pribadi penduduk tersebut. Status kematian tersebut direpresentasikan di database pada tabel penduduk kolom `is_wafat`. Tombol untuk mengubah status kematian ini berada pada halaman “`/penduduk/{NIK}/penduduk?nik={NIK}`”. Ketika tombol di-klik maka request POST akan dikirim. Manfaatkan input hidden untuk fitur ini. Jika operasi berhasil, kembali ke halaman “`/penduduk/{NIK}/penduduk?nik={NIK}`” dan tampilkan pesan bahwa operasi berhasil dilakukan. Anda diekspektasikan untuk melakukan redirect ke halaman `/penduduk?nik={NIK}` setelah proses selesai di method controller `/penduduk/mati`.

Jika penduduk tersebut wafat dan tidak ada lagi anggota keluarga lain yang masih hidup pada keluarga di mana penduduk tersebut terdaftar, maka kolom `is_tidak_berlaku` di tabel keluarga menjadi 1. Menandakan bahwa KK tersebut tidak lagi valid karena semua anggotanya sudah wafat.

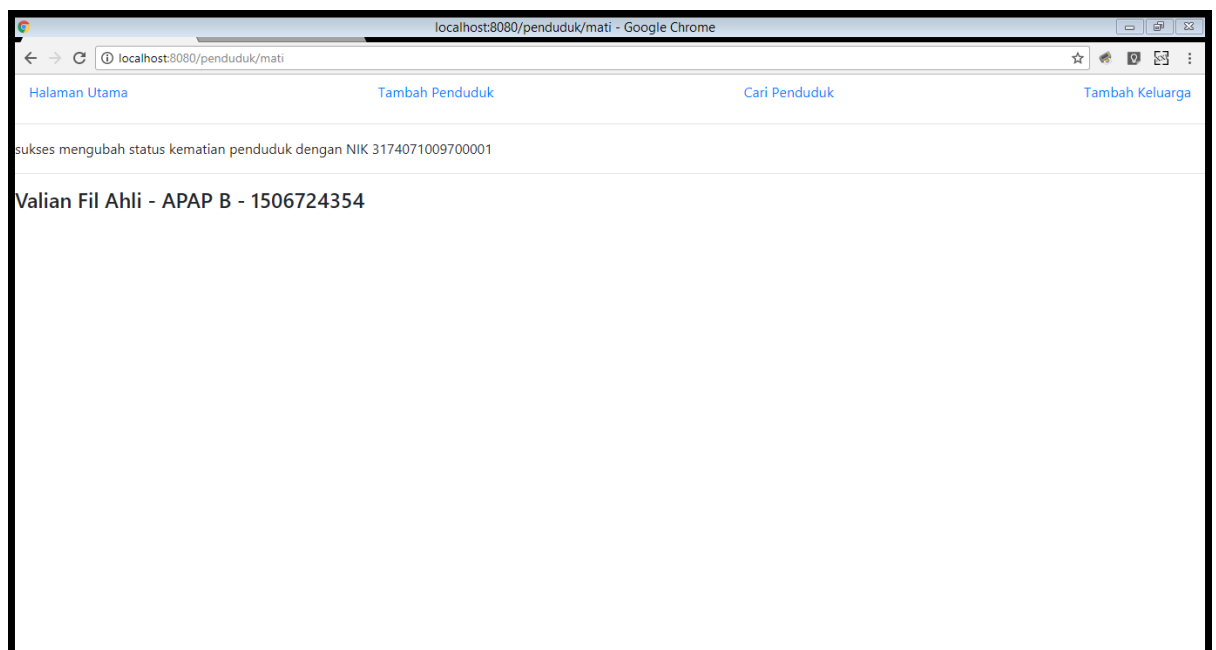
Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354



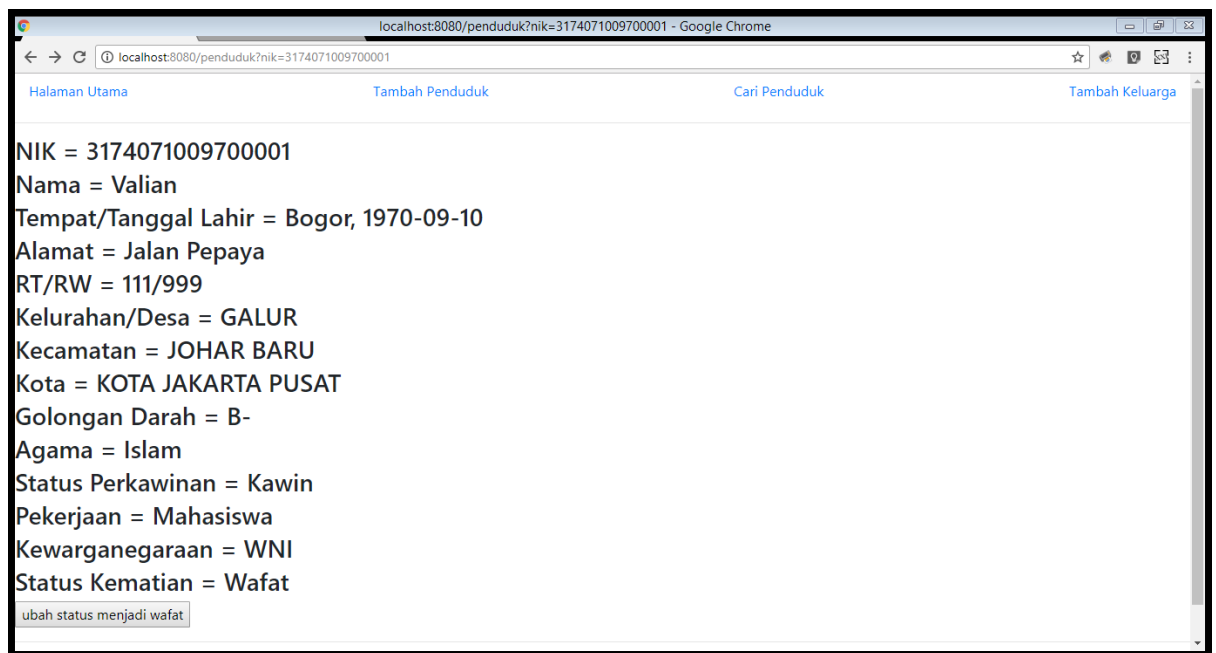
Data sebelum wafat



Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354



Data setelah wafat

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

Fitur ini berfungsi untuk menampilkan daftar semua penduduk sesuai dengan filter kota/kabupaten dan kecamatan dan kelurahan yang dipilih. Filter tersebut menggunakan operator AND, sehingga kelurahan yang dipilih pasti kelurahan yang berada di kecamatan yang dipilih. Kecamatan yang dipilih pasti kecamatan yang berada di kota/kabupaten yang dipilih.

Terdapat 4 tahapan pencarian pada fitur ini, yaitu :

Tahapan:

1. Memilih Kota/Kabupaten pada halaman “/penduduk/cari” Pada halaman ini terdapat dropdown Kota/Kabupaten di DKI Jakarta dan tombol submit. Pilih salah satu Kota/Kabupaten kemudian klik submit. Request akan dikirim. Aplikasi akan mengembalikan halaman “/penduduk/cari?kt={ID_KOTA}”.

Nama : Valian Fil Ahli

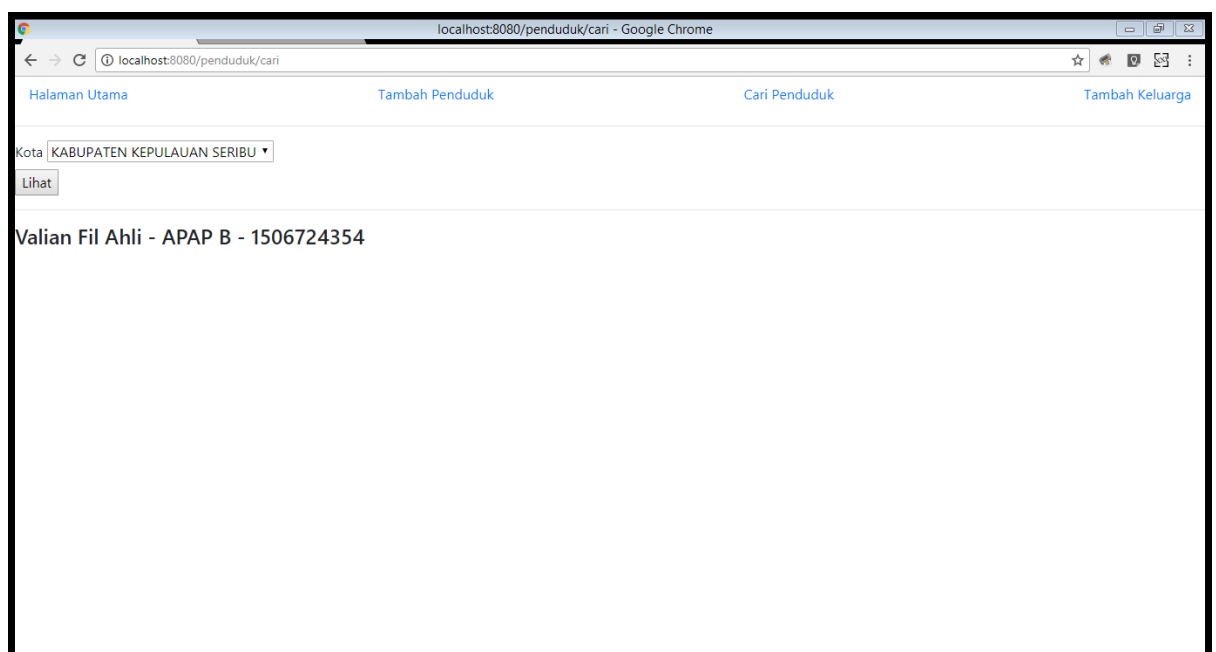
Kelas : B

NPM : 1506724354

2. Memilih Kecamatan pada halaman “/penduduk/cari?kt={ID_KOTA}” Pada halaman ini terdapat dropdown Kecamatan di Kota/Kabupaten yang telah dipilih sebelumnya, dropdown Kota/Kabupaten yang read-only (tidak bisa diubah), dan tombol submit. Pilih salah satu Kecamatan kemudian klik submit. Request akan dikirim. Aplikasi akan mengembalikan halaman “/penduduk/cari?kt={ID_KOTA}&kc={ID_KEC}”.

3. Memilih Kelurahan pada halaman “/penduduk/cari?kt={ID_KOTA}&kc={ID_KEC}” Pada halaman ini terdapat dropdown Kelurahan di Kecamatan yang telah dipilih sebelumnya, dropdown Kota/Kabupaten yang disabled, dropdown Kecamatan yang read-only, dan tombol submit. Pilih salah satu Kelurahan kemudian klik submit. Request akan dikirim. Aplikasi akan mengembalikan halaman “/penduduk/cari?kt={ID_KOTA}&kc={ID_KEC}&kl={ID_KEL}”.

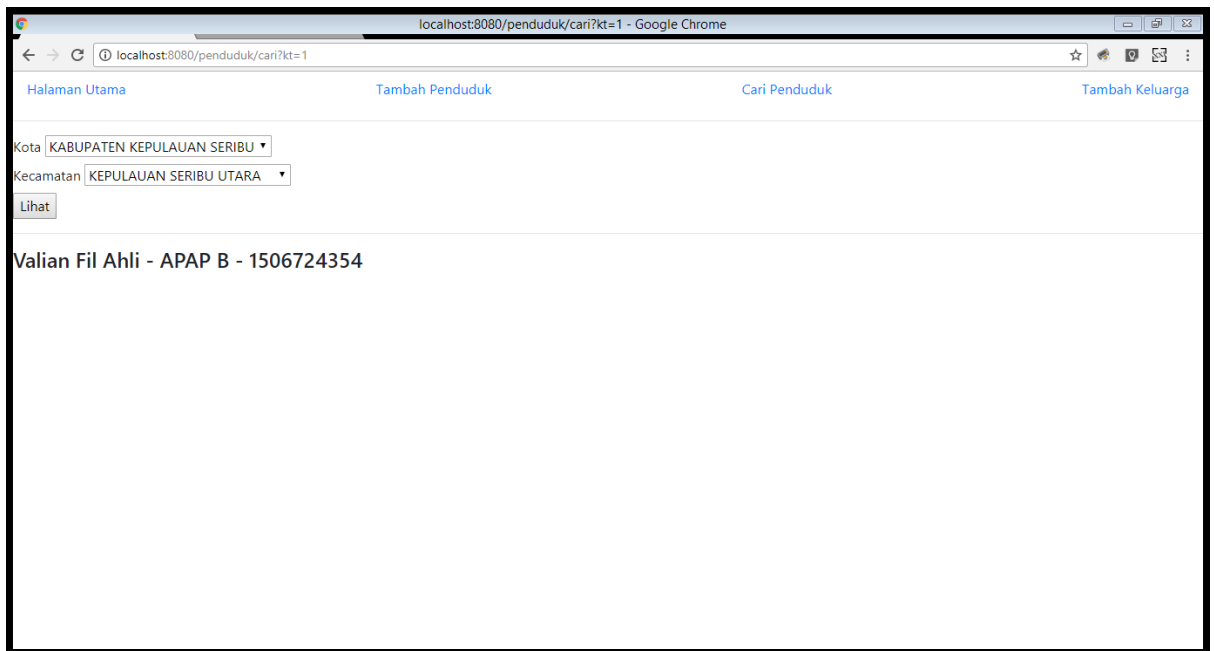
4. Menampilkan semua penduduk yang ada pada Kelurahan yang dipilih Pada halaman ini akan menampilkan semua penduduk yang terdaftar pada kelurahan yang dipilih, baik yang masih hidup atau mati. Tampilkan data penduduk tersebut menggunakan DataTables.



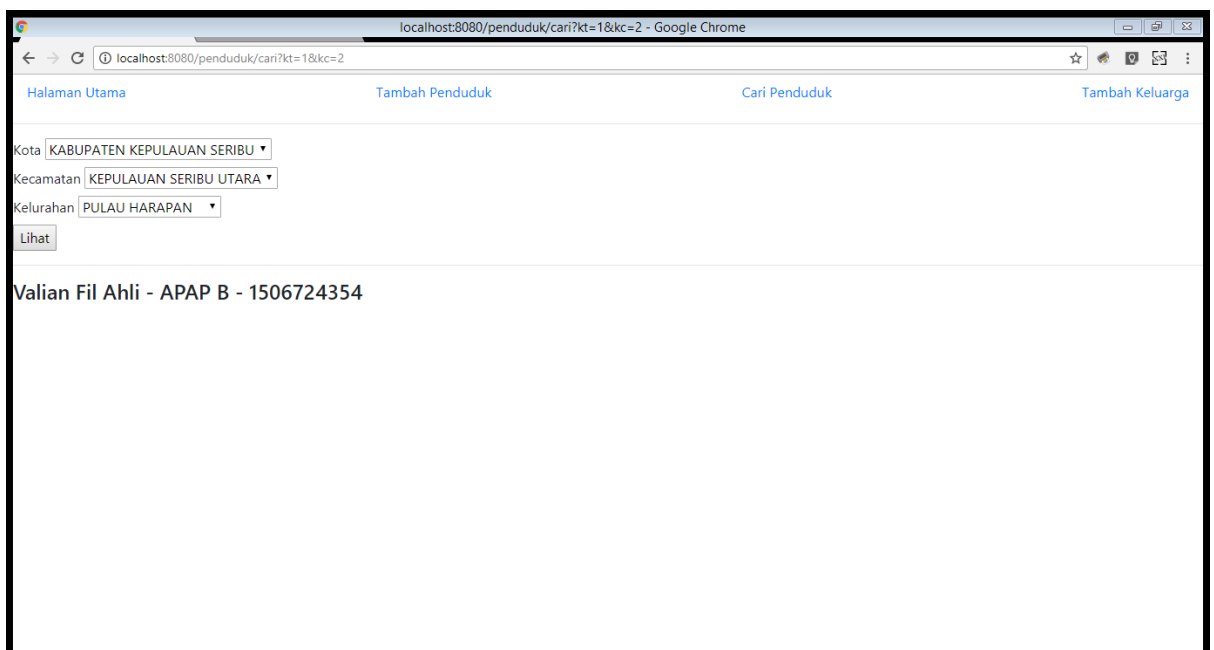
Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354



Tahap 2



Tahap 3

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354

localhost:8080/penduduk/cari?kt=1&kc=2&kl=6 - Google Chrome

localhost:8080/penduduk/cari?kt=1&kc=2&kl=6

Kota: KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU ▼

Kecamatan: KEPULAUAN SERIBU UTARA ▼

Kecamatan: PULAU HARAPAN ▼

Show: 10 ▼ entries

Search:

NIK	Nama Lengkap	Jenis Kelamin
3101020101890001	Bakti Wardi Budiyanto S.H.	Laki-laki
3101020103830001	Joko Jailani	Laki-laki
3101020104170001	Irsad Hakim	Laki-laki
3101020104700001	Kemba Wasita	Laki-laki
3101020104900001	Damu Adriansyah M.M.	Laki-laki
3101020105150001	Danuja Marbun	Laki-laki
3101020106870001	Radika Irawan	Laki-laki
3101020107170001	Kusuma Maulana	Laki-laki
3101020107880001	Umayya Waskita	Laki-laki
3101020107910001	Gada Nashiruddin	Laki-laki

Showing 1 to 10 of 1,030 entries

Previous 1 2 3 4 5 ... 103 Next

Tahap 4

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354

Optimisasi Database

Hal yang saya lakukan untuk mempercepat dan mengefisiensikan waktu untuk database antara lain adalah Menambah Primary Key dan Index pada setiap ID pada tabel, NIK, dan NKK. Penambahan Primary Key dan Index digunakan untuk mengefisiensikan pencarian dikarenakan dengan menambahkan Primary Key dan Index, data pencarian akan lebih tersusun dengan baik.

Nama : Valian Fil Ahli

Kelas : B

NPM : 1506724354

Stress Testing

Path : /penduduk?nik=3101020101890001

No of Samples 100	Latest Sample 2043	Average 2012	Deviation 10
-------------------	--------------------	--------------	--------------

Path : /keluarga?nkk=3171010806030001

No of Samples 100	Latest Sample 2021	Average 2012	Deviation 11
-------------------	--------------------	--------------	--------------

Path : /penduduk/mati

Variabel :

is_wafat = 1

id = 1

No of Samples 100	Latest Sample 2026	Average 2012	Deviation 18
-------------------	--------------------	--------------	--------------

***Catatan : Status pada tiap kali stress testing adalah warning**