

1. Fitur Aplikasi

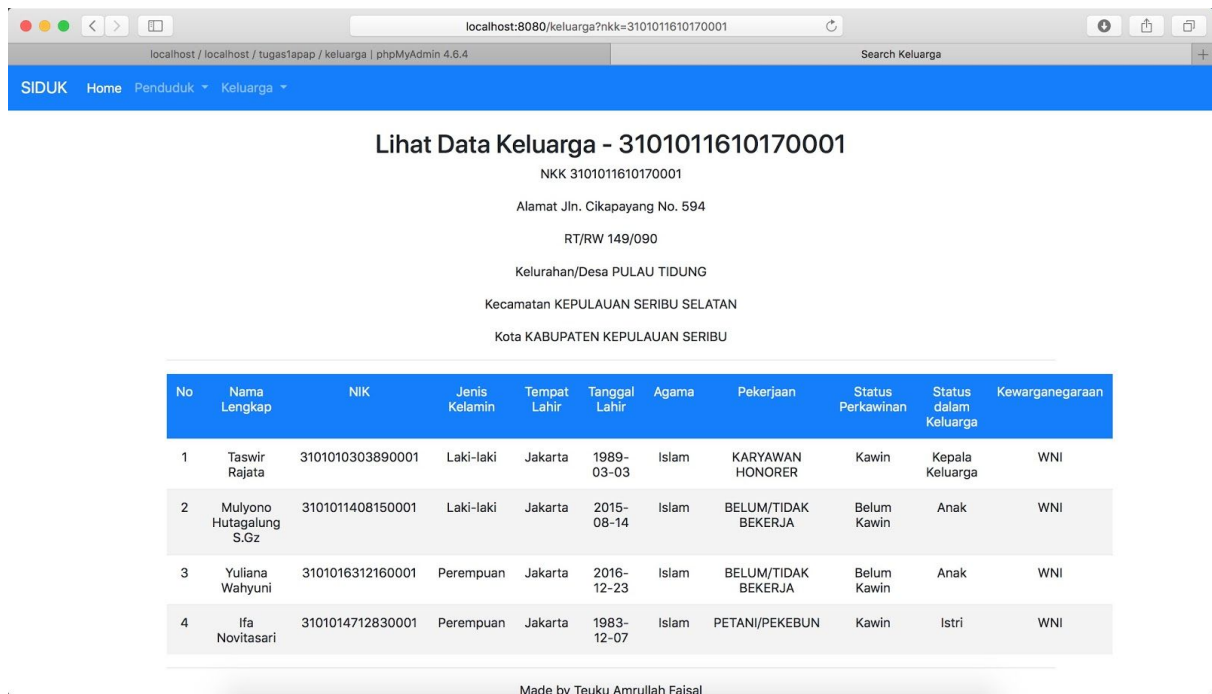
a. Tampilkan Data Penduduk Berdasarkan NIK

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080`. The page title is "Sistem Informasi Kependudukan Online Provinsi DKI Jakarta" with a subtitle "Selamat datang di Sistem Informasi Kependudukan Online Provinsi DKI Jakarta". The navigation bar includes "SIDUK", "Home", "Penduduk", and "Keluarga". The main content area has two sections: "Lihat Data Penduduk Berdasarkan NIK" and "Lihat Data Keluarga Berdasarkan NKK". The first section prompts the user to "Masukkan Nomor Induk Kependudukan" and features a text input field containing "3101021305170002" and a blue "Lihat" button. The second section prompts the user to "Masukkan Nomor Kartu Keluarga" and features a text input field and a blue "Lihat" button. At the bottom, it says "Made by Teuku Amrullah Faisal".

The screenshot shows the result of the search for NIK 3101021305170002. The page title is "Lihat Data Penduduk - 3101021305170002". The browser address bar shows `localhost:8080/penduduk?nik=3101021305170002`. The navigation bar is the same as the previous screenshot. The form displays the following details: NIK: 3101021305170002, Nama: Heru Haryanto, Tempat/Tanggal Lahir: KEPULAUAN SERIBU UTARA/2017-05-13, Alamat: Ds. Adisumarmo No. 43, RT/RW: 079/025, Kelurahan/Desa: PULAU TIDUNG, Kecamatan: KEPULAUAN SERIBU SELATAN, Kota: KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU, Golongan Darah: O+, Agama: Islam, Status Perkawinan: Belum Kawin, Pekerjaan: BELUM/TIDAK BEKERJA, Kewarganegaraan: WNI, and Status Kematian: Hidup. There is a blue "Ubah Status Kematian" button at the bottom right of the form. At the bottom of the page, it says "Made by Teuku Amrullah Faisal".

b. Tampilkan Data Keluarga Beserta Daftar Anggotanya Berdasarkan Nomor KK

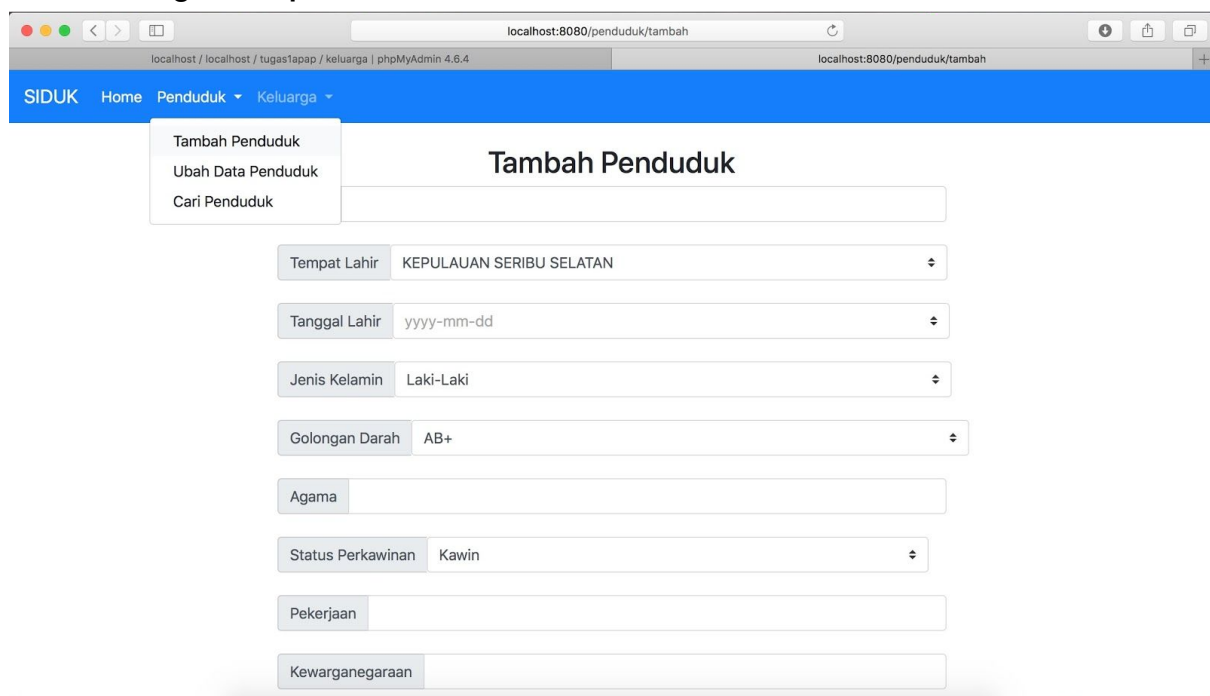
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080`. The page title is "Sistem Informasi Kependudukan Online Provinsi DKI Jakarta" with a subtitle "Selamat datang di Sistem Informasi Kependudukan Online Provinsi DKI Jakarta". The navigation bar includes "SIDUK", "Home", "Penduduk", and "Keluarga". The main content area has two sections: "Lihat Data Penduduk Berdasarkan NIK" and "Lihat Data Keluarga Berdasarkan NKK". The first section prompts the user to "Masukkan Nomor Induk Kependudukan" and features a text input field and a blue "Lihat" button. The second section prompts the user to "Masukkan Nomor Kartu Keluarga" and features a text input field containing "3101011610170001" and a blue "Lihat" button. At the bottom, it says "Made by Teuku Amrullah Faisal".



| 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 | Ifa Novitasari | 3101014712830001 | Perempuan | Jakarta | 1983-12-07 | Islam | PETANI/PEKEBUN | Kawin | Istri | WNI |

c. Menambahkan Penduduk Baru sebagai Anggota Keluarga

Notes: Tempat Lahir saya anggap sebagai kecamatan karena sistem ini hanya menhandle penduduk di Jakarta.



Tambah Penduduk

Ubah Data Penduduk

Cari Penduduk

Tambah Penduduk

Tempat Lahir: KEPULAUAN SERIBU SELATAN

Tanggal Lahir: yyyy-mm-dd

Jenis Kelamin: Laki-Laki

Golongan Darah: AB+

Agama:

Status Perkawinan: Kawin

Pekerjaan:

Kewarganegaraan:

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

- Nama: Test
- Tempat Lahir: KEPULAUAN SERIBU SELATAN
- Tanggal Lahir: 1997-07-09
- Jenis Kelamin: Laki-Laki
- Golongan Darah: AB+
- Agama: Islam
- Status Perkawinan: Kawin
- Pekerjaan: Baru Labic
- Kewarganegaraan: Indonesia
- Status Kematian: Hidup
- ID Keluarga: 1
- Status Dalam Keluarga: Anak

A blue "Submit" button is at the bottom of the form. Below the form, it says "Made by Teuku Amrullah Faisal".

The screenshot shows the same web browser window, but the URL is still `localhost:8080/penduduk/tambah`. The page title is "Tambah Penduduk". The success message is displayed:

Sukses!
Penduduk dengan NIK 3101010907970001 berhasil ditambahkan

Below the message, it says "Made by Teuku Amrullah Faisal".

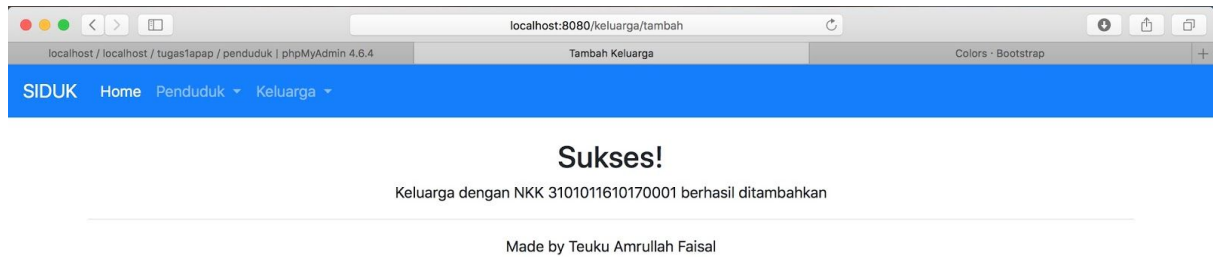
d. Menambahkan Keluarga Baru

Notes: Form hanya menggunakan kelurahan dikarenakan kecamatan dan kota sudah terhubung dengan kelurahan

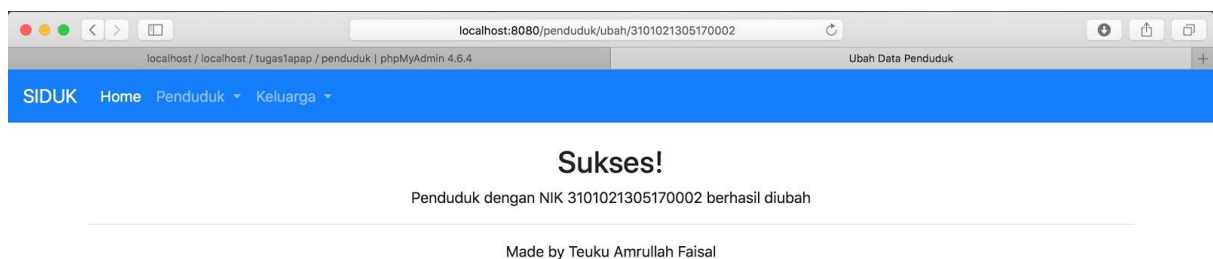
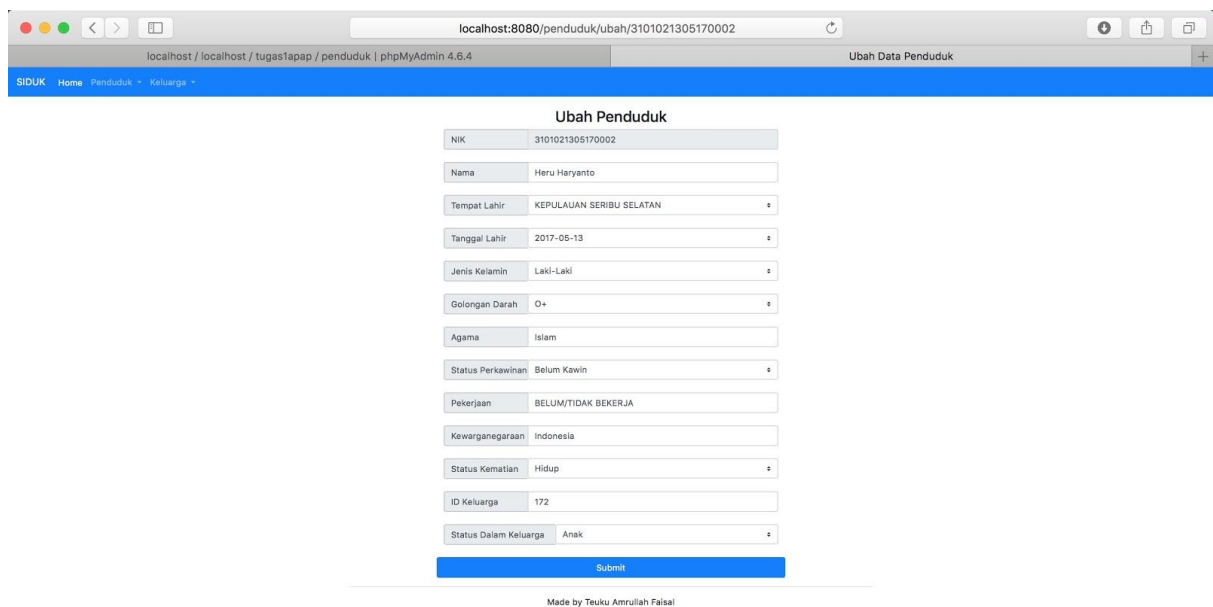
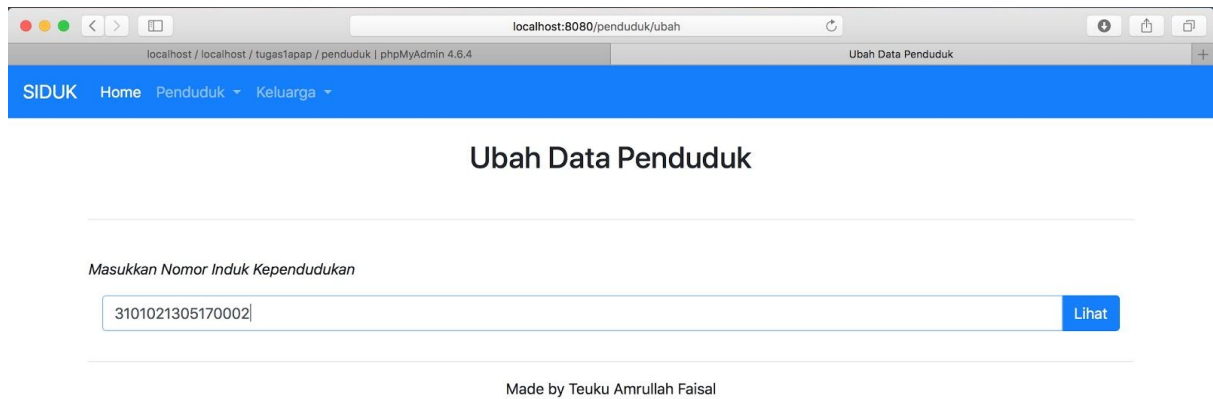
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/keluarga/tambah`. The page title is "Tambah Keluarga". The form contains the following fields:

- Alamat: Jalan Test
- RT: 100
- RW: 20
- Kelurahan/Desa: PULAU TIDUNG

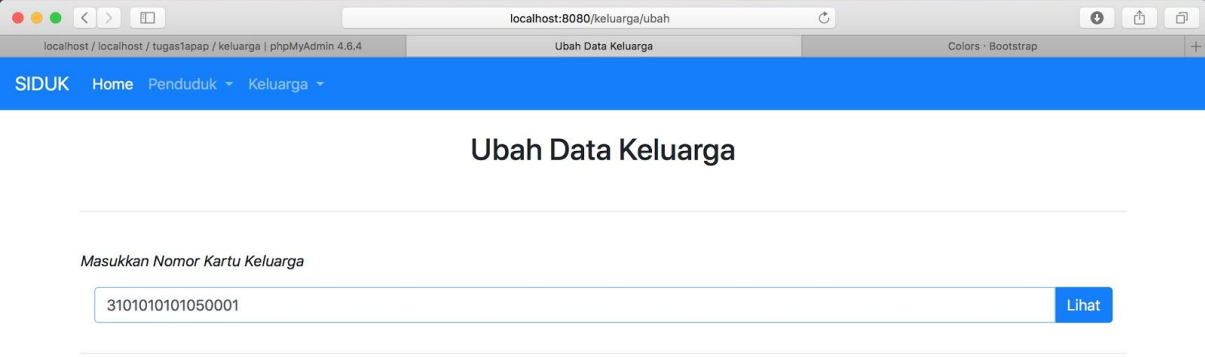
A blue "Submit" button is at the bottom of the form. Below the form, it says "Made by Teuku Amrullah Faisal".



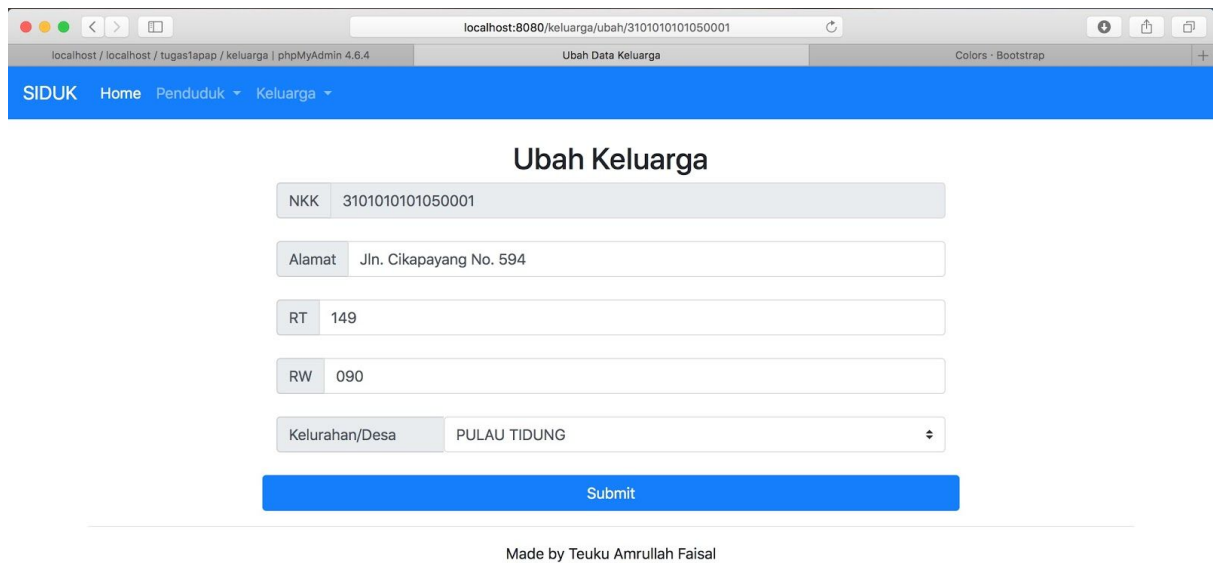
e. Mengubah Data Penduduk



f. Mengubah Data Keluarga



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/keluarga/ubah`. The page has a blue navigation bar with links: **SIDUK**, **Home**, **Penduduk**, and **Keluarga**. The main heading is **Ubah Data Keluarga**. Below the heading, there is a form with the label *Masukkan Nomor Kartu Keluarga*. The input field contains the number `3101010101050001`, and there is a blue **Lihat** button to its right. At the bottom of the form, it says **Made by Teuku Amrullah Faisal**.



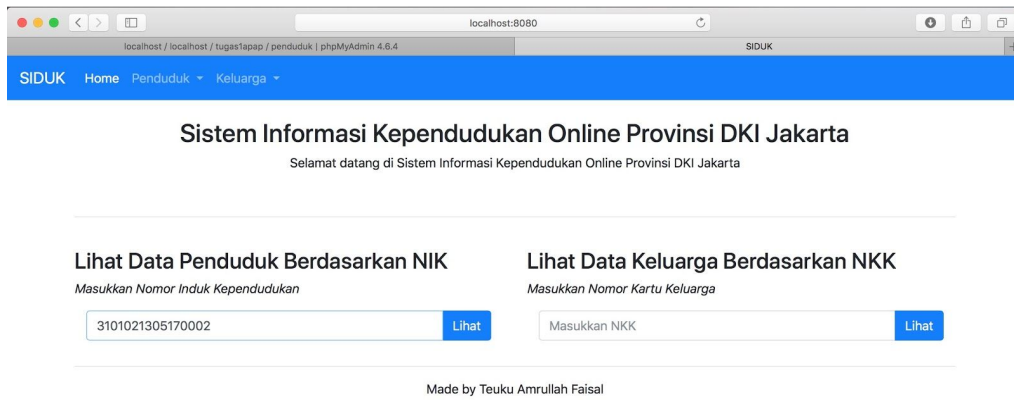
The screenshot shows the same web browser window, but the URL is `localhost:8080/keluarga/ubah/3101010101050001`. The main heading is **Ubah Keluarga**. The form contains several input fields: **NKK** with value `3101010101050001`, **Alamat** with value `Jln. Cikapayang No. 594`, **RT** with value `149`, **RW** with value `090`, and **Kelurahan/Desa** with value `PULAU TIDUNG`. There is a blue **Submit** button at the bottom. At the bottom of the form, it says **Made by Teuku Amrullah Faisal**.



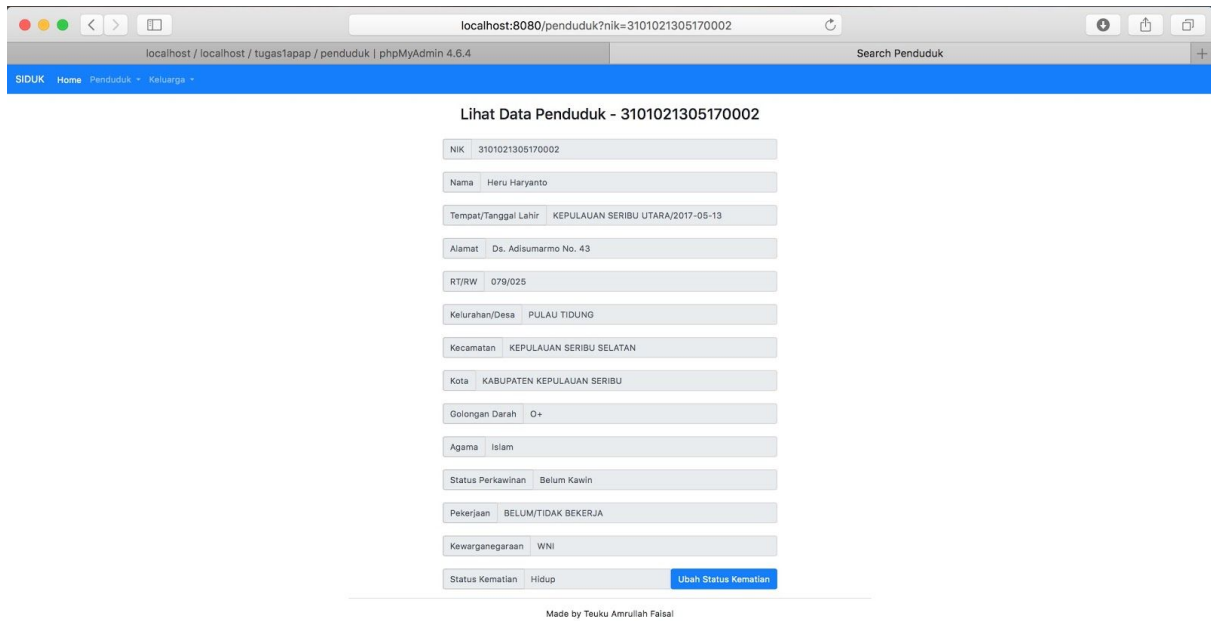
The screenshot shows the same web browser window, but the URL is `localhost:8080/keluarga/ubah/3101010101050001`. The main heading is **Sukses!**. Below the heading, there is a message: **Keluarga dengan NKK 3101010101050001 berhasil diubah**. At the bottom of the form, it says **Made by Teuku Amrullah Faisal**.

g. Mengubah Status Kematian Penduduk

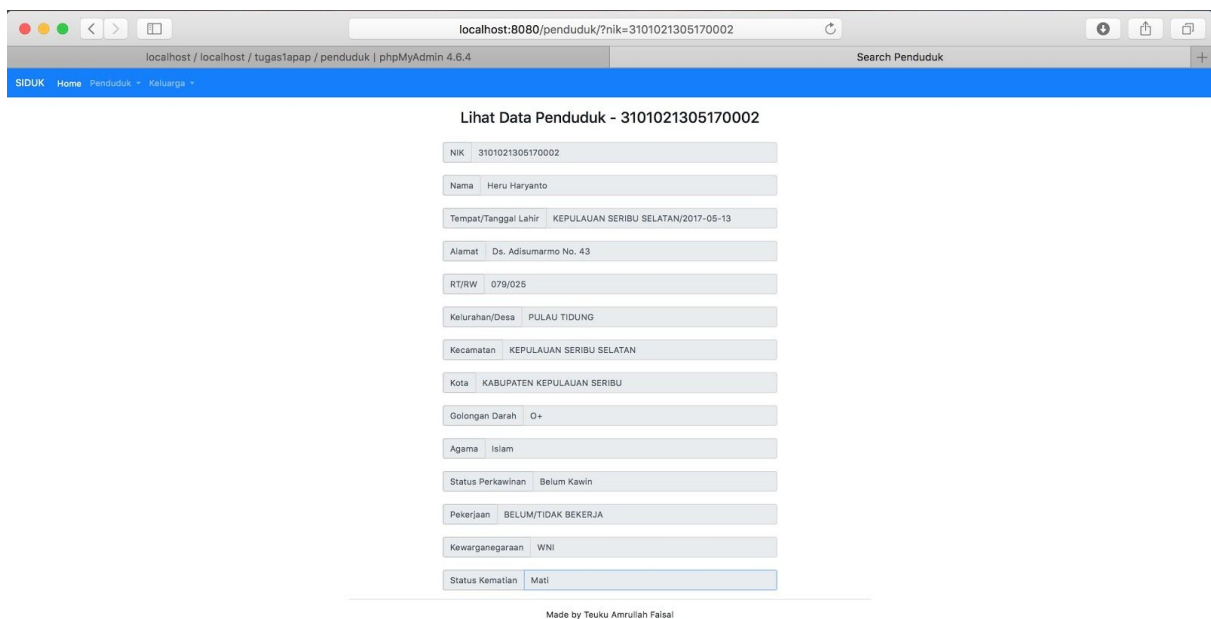
Teuku Amrullah Faisal
1506723231
APAP - C



The screenshot shows the main interface of the 'Sistem Informasi Kependudukan Online Provinsi DKI Jakarta'. At the top, there's a navigation bar with 'SIDUK', 'Home', 'Penduduk', and 'Keluarga'. Below this, the title 'Sistem Informasi Kependudukan Online Provinsi DKI Jakarta' is centered, followed by a subtitle 'Selamat datang di Sistem Informasi Kependudukan Online Provinsi DKI Jakarta'. The main content area has two columns. The left column is titled 'Lihat Data Penduduk Berdasarkan NIK' and includes a sub-label 'Masukkan Nomor Induk Kependudukan'. It features a text input field with the value '3101021305170002' and a blue 'Lihat' button. The right column is titled 'Lihat Data Keluarga Berdasarkan NKK' and includes a sub-label 'Masukkan Nomor Kartu Keluarga'. It features a text input field with the placeholder 'Masukkan NKK' and a blue 'Lihat' button. At the bottom, it says 'Made by Teuku Amrullah Faisal'.



This screenshot displays the detailed profile of a resident. The title is 'Lihat Data Penduduk - 3101021305170002'. The profile is presented as a list of key-value pairs, each in a light gray box. The data includes: NIK (3101021305170002), Nama (Heru Haryanto), Tempat/Tanggal Lahir (KEPULAUAN SERIBU UTARA/2017-05-13), Alamat (Ds. Adisumarmo No. 43), RT/RW (079/025), Kelurahan/Desa (PULAU TIDUNG), Kecamatan (KEPULAUAN SERIBU SELATAN), Kota (KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU), Golongan Darah (O+), Agama (Islam), Status Perkawinan (Belum Kawin), Pekerjaan (BELUM/TIDAK BEKERJA), Kewarganegaraan (WNI), and Status Kematian (Hidup). A blue button labeled 'Ubah Status Kematian' is located next to the 'Status Kematian' field. At the bottom, it says 'Made by Teuku Amrullah Faisal'.



This screenshot shows the same resident profile as the previous one, but with an update to the 'Status Kematian' field. The title remains 'Lihat Data Penduduk - 3101021305170002'. All other fields are identical. The 'Status Kematian' field now shows 'Mati' instead of 'Hidup'. The blue button 'Ubah Status Kematian' is still present. At the bottom, it says 'Made by Teuku Amrullah Faisal'.

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

localhost:8080/penduduk/cari

SIDUK Home Penduduk ▾ Keluarga ▾

Lihat Data Penduduk Berdasarkan Kota

Kota KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU ▾

Submit

Made by Teuku Amrullah Faisal

localhost:8080/penduduk/cari?kt=1

SIDUK Home Penduduk ▾ Keluarga ▾

Lihat Data Penduduk di KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU

Kota KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU ▾

Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN ▾

Submit

Made by Teuku Amrullah Faisal

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

SIDUK Home Penduduk ▾ Keluarga ▾

Lihat Data Penduduk di KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU, Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN

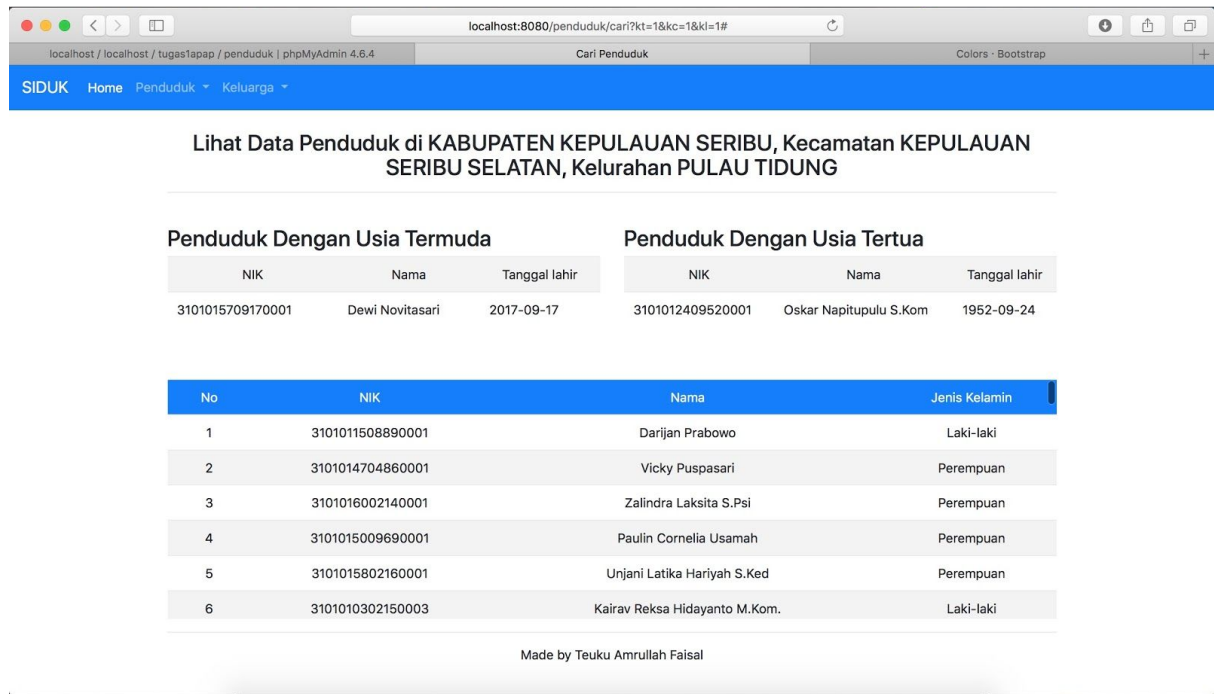
Kota KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU ▾

Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN ▾

Kelurahan PULAU TIDUNG ▾

Submit

Made by Teuku Amrullah Faisal

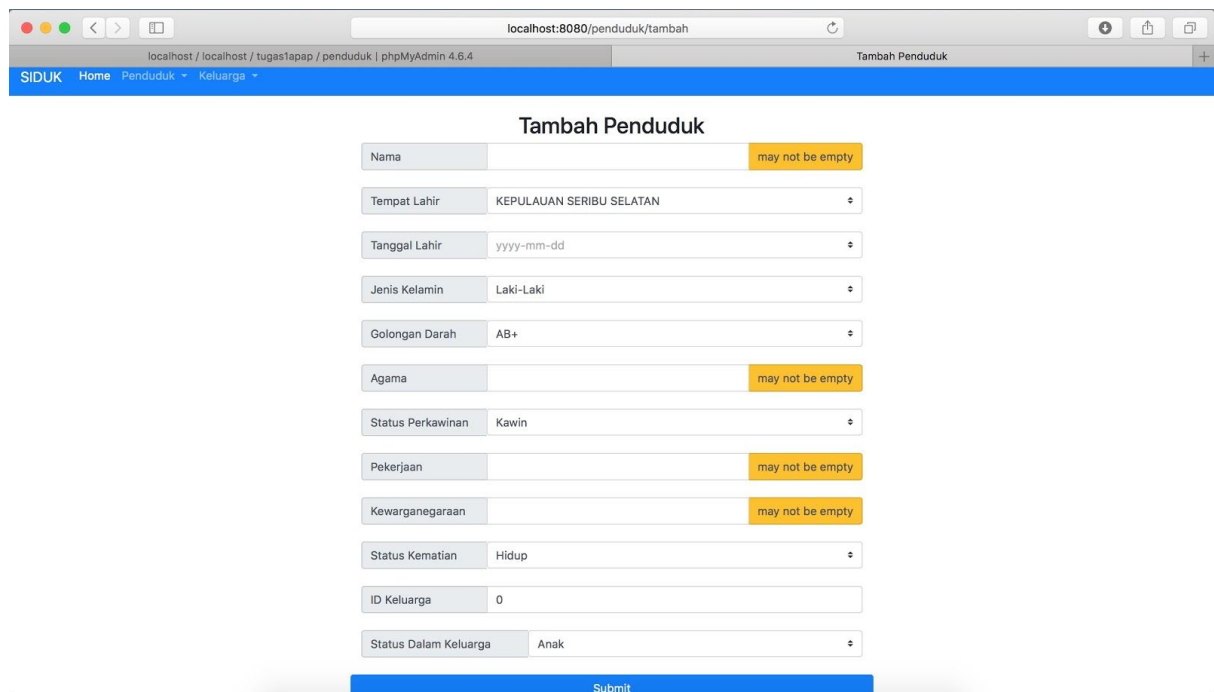


The screenshot shows a web application interface for managing residents. The browser address bar indicates the URL is `localhost:8080/penduduk/cari?kt=1&kc=1&kj=1#`. The application has a blue header with the text "SIDUK" and navigation links "Home", "Penduduk", and "Keluarga". The main content area is titled "Lihat Data Penduduk di KABUPATEN KEPULAUAN SERIBU, Kecamatan KEPULAUAN SERIBU SELATAN, Kelurahan PULAU TIDUNG". Below the title, there are two sections: "Penduduk Dengan Usia Termuda" and "Penduduk Dengan Usia Tertua". Each section contains a table with columns for NIK, Nama, and Tanggal lahir. The "Penduduk Dengan Usia Termuda" table shows one entry for Dewi Novitasari. The "Penduduk Dengan Usia Tertua" table shows one entry for Oskar Napitupulu S.Kom. Below these, there is a larger table with columns for No, NIK, Nama, and Jenis Kelamin, listing six residents. At the bottom, it says "Made by Teuku Amrullah Faisal".

| No | NIK | Nama | Jenis Kelamin |
|----|------------------|--------------------------------|---------------|
| 1 | 3101011508890001 | Darijan Prabowo | Laki-laki |
| 2 | 3101014704860001 | Vicky Puspasari | Perempuan |
| 3 | 3101016002140001 | Zalindra Laksita S.Psi | Perempuan |
| 4 | 3101015009690001 | Paulin Cornelia Usamah | Perempuan |
| 5 | 3101015802160001 | Unjani Latika Hariyah S.Ked | Perempuan |
| 6 | 3101010302150003 | Kairav Reksha Hidayanto M.Kom. | Laki-laki |

- i. Validasi Input untuk Semua Form POST
Notes: Form POST hanya ada pada fitur 3, 4, 5, 6, dan 7

Fitur 3:



The screenshot shows the "Tambah Penduduk" form in the web application. The browser address bar indicates the URL is `localhost:8080/penduduk/tambah`. The application has a blue header with the text "SIDUK" and navigation links "Home", "Penduduk", and "Keluarga". The main content area is titled "Tambah Penduduk". The form contains several input fields and dropdown menus. The "Nama" field is required and has a "may not be empty" error message. The "Tempat Lahir" field is a dropdown menu with "KEPULAUAN SERIBU SELATAN" selected. The "Tanggal Lahir" field is a date picker with "yyyy-mm-dd" format. The "Jenis Kelamin" field is a dropdown menu with "Laki-Laki" selected. The "Golongan Darah" field is a dropdown menu with "AB+" selected. The "Agama" field is required and has a "may not be empty" error message. The "Status Perkawinan" field is a dropdown menu with "Kawin" selected. The "Pekerjaan" field is required and has a "may not be empty" error message. The "Kewarganegaraan" field is required and has a "may not be empty" error message. The "Status Kematian" field is a dropdown menu with "Hidup" selected. The "ID Keluarga" field is a text input with "0" entered. The "Status Dalam Keluarga" field is a dropdown menu with "Anak" selected. At the bottom, there is a blue "Submit" button.

Fitur 4:

localhost:8080/keluarga/tambah

Tambah Keluarga

SIDUK Home Penduduk Keluarga

Tambah Keluarga

Alamat may not be empty

RT may not be empty

RW may not be empty

Kelurahan/Desa PULAU TIDUNG

Submit

Made by Teuku Amrullah Faisal

Fitur 5:

localhost:8080/penduduk/ubah/3101010101690001

Ubah Data Penduduk

SIDUK Home Penduduk Keluarga

Ubah Penduduk

NIK 3101010101690001

Nama may not be empty

Tempat Lahir KEPULAUAN SERIBU SELATAN

Tanggal Lahir 1969-01-01

Jenis Kelamin Laki-Laki

Golongan Darah AB+

Agama may not be empty

Status Perkawinan Kawin

Pekerjaan may not be empty

Kewarganegaraan may not be empty

Status Kematian Hidup

ID Keluarga 261

Status Dalam Keluarga Pembantu

Submit

Made by Teuku Amrullah Faisal

Fitur 6:

localhost:8080/keluarga/ubah/3101011610170001

Ubah Data Keluarga

SIDUK Home Penduduk Keluarga

Ubah Keluarga

NKK 3101011610170001

Alamat may not be empty

RT may not be empty

RW may not be empty

Kelurahan/Desa PULAU TIDUNG

Submit

Made by Teuku Amrullah Faisal

Fitur 7: (notes: tidak akan kosong karena sudah ada keterangan di samping tombol)

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 |
| Pekerjaan | PEMBANTU RUMAH TANGGA |
| Kewarganegaraan | WNI |
| Status Kematian | Hidup Ubah Status Kematian |

Made by Teuku Amrullah Faisal

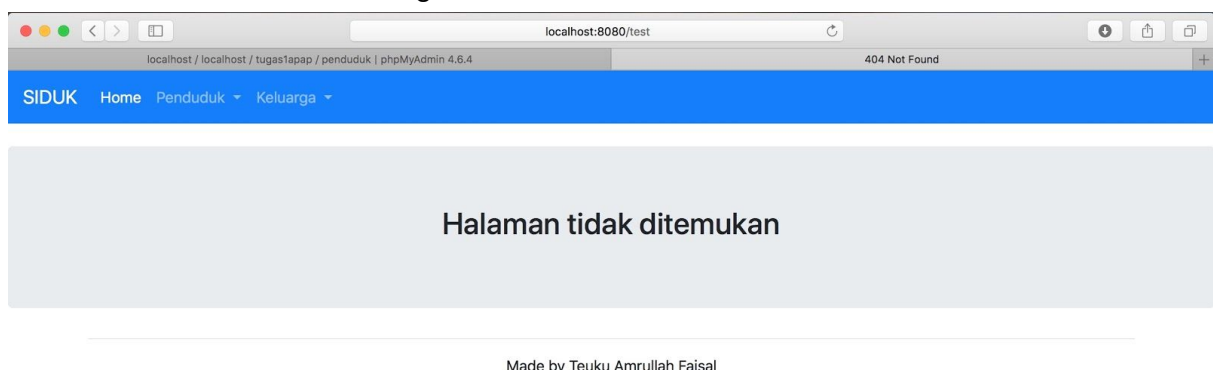
j. Menampilkan Penduduk Paling Muda dan Paling Tua di Suatu Kelurahan

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

| Penduduk Dengan Usia Termuda | | | Penduduk Dengan Usia Tertua | | |
|------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|------------------------|---------------|
| NIK | Nama | Tanggal lahir | NIK | Nama | Tanggal lahir |
| 3101015709170001 | Dewi Novitasari | 2017-09-17 | 3101012409520001 | Oskar Napitupulu S.Kom | 1952-09-24 |

| NIK | Nama | Jenis Kelamin |
|------------------|-----------------|---------------|
| 3101011508890001 | Darjan Prabowo | Laki-laki |
| 3101014704860001 | Vicky Puspasari | Perempuan |

k. Menambahkan Error Page



- I. Fitur-fitur lain yang mendukung aplikasi

2. Optimasi Database

- a. Menambahkan primary key id pada table kecamatan
- b. Menambahkan primary key id pada table keluarga
- c. Menambahkan primary key id pada table kelurahan
- d. Menambahkan primary key id pada table kota
- e. Menambahkan primary key id pada table penduduk
- f. Menambahkan index pada atribut nik di table penduduk
- g. Menambahkan foreign key pada atribut id_keluarga di table penduduk ke atribut id di table keluarga
- h. Menambahkan foreign key pada atribut id_kelurahan di table keluarga ke atribut id di table kelurahan
- i. Menambahkan foreign key pada atribut id_kecamatan di table kecamatan ke atribut id di table kecamatan
- j. Menambahkan foreign key pada atribut id_kota di table kecamatan ke atribut id di table kota

3. Stress testing