

## BAB V

### IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

#### 5.1 Batasan Implementasi

Sistem Informasi Penduduk ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 6.0. Implementasi merupakan tahapan dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan.

Sebelum program diimplementasikan program harus bebas dari kesalahan / *error free*. Kesalahan program yang mungkin terjadi antara lain kesalahan penulisan bahasa, kesalahan *logical* atau kesalahan sewaktu proses. Setelah program bebas dari kesalahan maka program diuji dengan memasukkan data untuk diolah.

#### 5.2 Implementasi Sistem

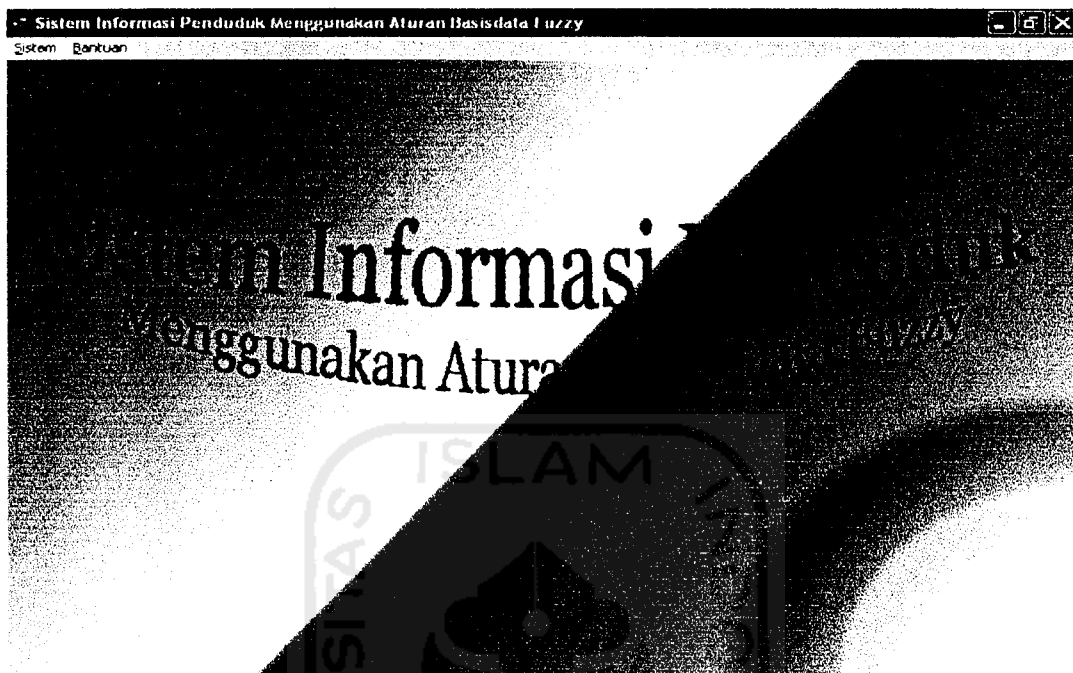
Implementasi merupakan tahapan dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya. Implementasi dari sistem ini adalah sebagai berikut :

##### 5.2.1 Halaman Utama

Halaman utama adalah halaman yang pertama kali muncul saat sistem dijalankan. Pada halaman ini terdapat beberapa menu antara lain sistem yang terdiri dari sub menu yaitu login, pencarian linguistik, pencarian numeris, tutup,

serta menu bantuan yang terdiri dari sub menu yaitu cara penggunaan dan tentang.

Lihat gambar 5.1.



Gambar 5.1 Tampilan Halaman Utama

### 5.2.2 Halaman Login

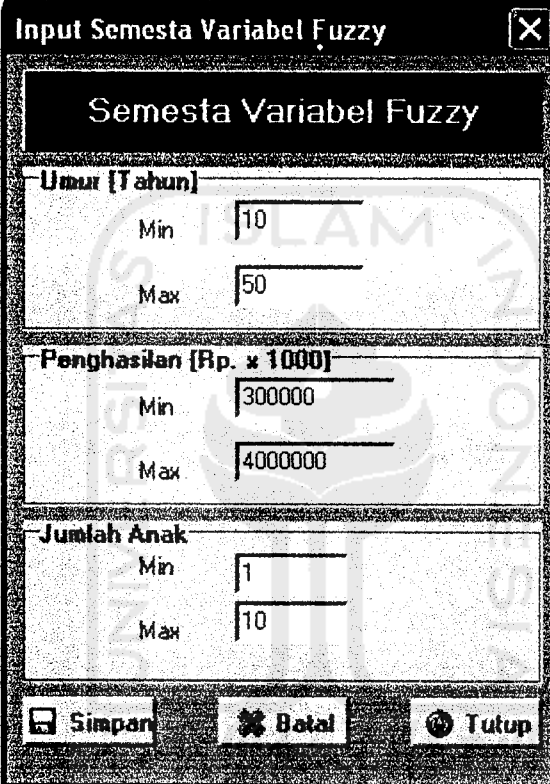
Pada halaman ini digunakan jika kita ingin masuk ke dalam sistem dan dapat memanfaatkan menu-menu lain yang ada didalamnya sesuai dengan hak aksesnya. Lihat gambar 5.2.

LOGIN	
Username	admin
Password	***
<input type="button" value="Login"/>	<input type="button" value="Batal"/>

Gambar 5.2 Tampilan Halaman Login

### 5.2.3 Halaman Input/Edit Nilai Semesta Pembicaraan Variabel Fuzzy

Pada halaman ini hanya admin yang bisa mengaksesnya, pada halaman ini bisa dilakukan Input, edit nilai semesta pembicaraan suatu variabel. Lihat gambar 5.3.



Semesta Variabel Fuzzy	
<b>Umur [Tahun]</b>	
Min	10
Max	50
<b>Penghasilan [Rp. x 1000]</b>	
Min	300000
Max	4000000
<b>Jumlah Anak</b>	
Min	1
Max	10
Simpan    Batal    Tutup	

Gambar 5.3 Tampilan Input/Edit Nilai Semesta Pembicaraan Variabel Fuzzy

### 5.2.4 Halaman Input/Edit Nilai Batas Himpunan Variabel Fuzzy

Pada halaman ini hanya admin yang bisa mengaksesnya, pada halaman ini bisa dilakukan Input, edit nilai batas himpunan variabel fuzzy. Gambar 5.4 adalah input nilai batas lewat bentuk form, gambar 5.5 adalah input nilai batas lewat

grafik. Gambar 5.6 adalah gambar yang menunjukkan edit nilai batas himpunan fuzzy.

**Batas Himpunan Variabel Fuzzy**

**Batas Himpunan Variabel Fuzzy**

**Umur (Tahun)**

<b>Muda :</b>	<b>Parobaya :</b>	<b>Tua :</b>
Batas bawah a <input type="text" value="15"/>	Batas bawah a <input type="text" value="32"/>	Batas bawah a <input type="text" value="42"/>
Batas atas b <input type="text" value="30"/>	Batas tengah b <input type="text" value="40"/>	Batas atas b <input type="text" value="55"/>
	Batas atas c <input type="text" value="50"/>	

**Penghasilan (Rp)**

<b>Rendah :</b>	<b>Sedang :</b>	<b>Tinggi :</b>
Batas bawah a <input type="text" value="30000"/>	Batas bawah a <input type="text" value="70000"/>	Batas bawah a <input type="text" value="22500"/>
Batas atas b <input type="text" value="90000"/>	Batas tengah b <input type="text" value="20000"/>	Batas atas b <input type="text" value="40000"/>
	Batas atas c <input type="text" value="25000"/>	

**Jumlah Anak**

<b>Sedikit :</b>	<b>Banyak :</b>
Batas bawah a <input type="text" value="1"/>	Batas bawah a <input type="text" value="3"/>
Batas atas b <input type="text" value="4"/>	Batas atas b <input type="text" value="7"/>

Simpan    Ubah    Tutup

Gambar 5.4 Tampilan Input Nilai Batas Himpunan Variabel Fuzzy dalam bentuk Form

**Batas Himpunan Variabel Fuzzy**

---

**Batas Himpunan Variabel Fuzzy**

**Umur (Tahun)**

<b>Muda :</b> Batas bawah a <input type="text" value="15"/> Batas atas b <input type="text" value="30"/>	<b>Parobaya :</b> Batas bawah a <input type="text" value="32"/> Batas tengah b <input type="text" value="40"/> Batas atas c <input type="text" value="50"/>	<b>Tua :</b> Batas bawah a <input type="text" value="42"/> Batas atas b <input type="text" value="55"/>
--	--	---

**Penghasilan (Rp)**

<b>Rendah :</b> Batas bawah a <input type="text" value="30000"/> Batas atas b <input type="text" value="90000"/>	<b>Sedang :</b> Batas bawah a <input type="text" value="70000"/> Batas tengah b <input type="text" value="20000"/> Batas atas c <input type="text" value="25000"/>	<b>Tinggi :</b> Batas bawah a <input type="text" value="22500"/> Batas atas b <input type="text" value="40000"/>
--	---	--

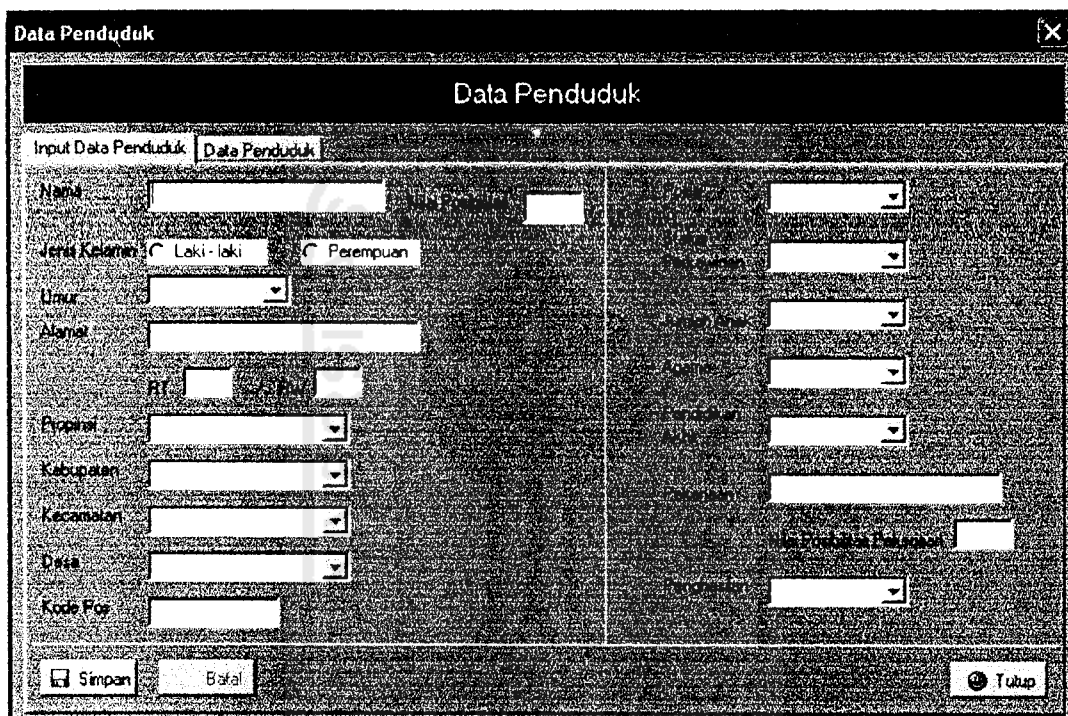
**Jumlah Anak**

<b>Sedikit :</b> Batas bawah a <input type="text" value="1"/> Batas atas b <input type="text" value="4"/>	<b>Banyak :</b> Batas bawah a <input type="text" value="3"/> Batas atas b <input type="text" value="7"/>
---	--

Gambar 5.5 Tampilan Edit Nilai Batas Himpunan Variabel Fuzzy

### 5.2.5 Halaman Input/Edit/Delete Data Penduduk

Pada halaman ini hanya admin yang bisa mengaksesnya, pada halaman ini bisa dilakukan Input, edit ,delete data penduduk. Gambar 5.6 adalah input data penduduk, gambar 5.7 adalah tampilan edit data penduduk. Gambar 5.8 adalah tampilan hapus data penduduk



The screenshot shows a web application window titled "Data Penduduk". Inside the window, there is a tabbed interface with two tabs: "Input Data Penduduk" (which is active) and "Data Penduduk". The "Input Data Penduduk" form contains the following fields:

- Nama:** A text input field.
- Jenis Kelamin:** Radio buttons for "Laki-laki" and "Perempuan".
- Umur:** A dropdown menu.
- Alamat:** A text input field.
- RT:** A text input field.
- RW:** A text input field.
- Pekerjaan:** A dropdown menu.
- Kabupaten:** A dropdown menu.
- Kecamatan:** A dropdown menu.
- Desa:** A dropdown menu.
- Kode Pos:** A text input field.
- Agama:** A dropdown menu.
- Sex:** A dropdown menu.
- Tempat Lahir:** A dropdown menu.
- Tempat Tinggal:** A dropdown menu.
- Tempat Kerja:** A dropdown menu.
- Tempat Belajar:** A dropdown menu.
- Tempat Lain:** A dropdown menu.

At the bottom of the form, there are three buttons: "Simpan" (Save), "Batal" (Cancel), and "Tutup" (Close).

Gambar 5.6 Tampilan Input Data Penduduk

**Data Penduduk**

**Data Penduduk**

Input Data Penduduk **Data Penduduk**

Nama:  0.9

Jenis Kelamin:  Laki-laki  Perempuan

Umur:

Alamat:

RT:  RW:

Provinsi:

Kabupaten:

Kecamatan:

Desa:

Kode Pos:

Kepala Keluarg:

Diketahui:  9

Agama:

SLTA:

PNS:

0.7

Sedang

Gambar 5.7 Tampilan Edit Data Penduduk

**Data Penduduk**

**Data Penduduk**

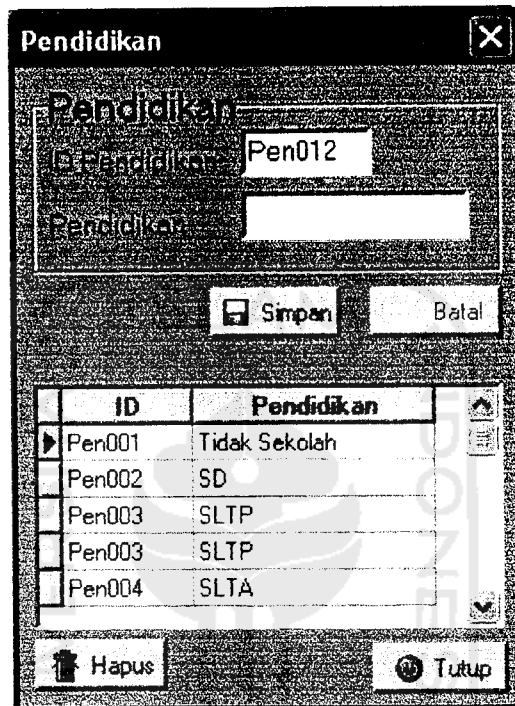
Input Data Penduduk **Data Penduduk**

No Penduduk	Nama	Alamat	RT	RW	Kode Pos
P00001	Candra Wijaya	Jln. Merpati No.4	1	2	23563
P00002	Bambang Widodo	Jln. Merpati No.3	1	2	23563
P00003	Nur Aini	Jln. Merpati No.3	1	2	23563
P00005	Riyadi	Jln. Merbabu No.7	1	3	25636
P00006	Ruben Riyadi	Jln. Merbabu No.7	1	3	25636
P00007	Hendra	Jln. Merpati No. 4	1	2	23563
P00008	Ida Kusuma	Jln. Merpati No. 4	1	2	23563
P00009	Suratman	Jln. Meranatu No. 4	6	2	52365
P00010	Handanarwati	Jln. Meranatu No. 4	6	2	52365
P00011	Lila Amelia	Jln. Meranatu No. 4	6	2	52365
P00013	Wahid Hasyim	Jln. Karanganyar No. 15	2	3	55362
P00014	Nia Rahmawati	Jln. Karanganyar No. 15	2	3	55362
P00015	Indah Wulandari	Jln. Karanganyar No. 15	2	3	55362
P00016	Rizal Bakhri	Jln. A. Yani No.1	2	3	52635
P00017	Sri Kusumadewi	jakal km 8	3	6	52556
P00019	Andriyanto	jakal km.14	5	6	52258

Gambar 5.8 Tampilan Hapus Data Penduduk

### 5.2.6 Halaman Edit Data Pendidikan

Pada halaman ini hanya admin yang bisa mengaksesnya, pada halaman ini bisa dilakukan Input, edit ,delete data propinsi. Gambar 5.9 adalah input data pendidikan.



ID	Pendidikan
Pen001	Tidak Sekolah
Pen002	SD
Pen003	SLTP
Pen003	SLTP
Pen004	SLTA

Gambar 5.9 Tampilan Data Pendidikan



### 5.2.7 Halaman Edit Data Propinsi

Pada halaman ini hanya admin yang bisa mengaksesnya, pada halaman ini bisa dilakukan Input, edit ,delete data propinsi. Gambar 5.10 adalah input data propinsi.

ID	Propinsi
PR001	Jawa Tengah
PR002	Jawa Barat
PR003	Jawa Timur
PR004	Nangro Aceh Darussalam

Gambar 5.10 Tampilan Data Propinsi

### 5.2.8 Halaman Edit Data Kabupaten

Pada halaman ini hanya admin yang bisa mengaksesnya, pada halaman ini bisa dilakukan Input, edit ,delete data kabupaten. Gambar 5.11 adalah input data kabupaten.

ID Kabupaten	Kabupaten
KAB001	Brebes
KAB002	Bekasi
KAB003	Bantul
KAB004	Sleman
KAB005	Gunung Kidul

Gambar 5.11 Tampilan Data Kabupaten

### 5.2.9 Halaman Edit Data Kecamatan

Pada halaman ini hanya admin yang bisa mengaksesnya, pada halaman ini bisa dilakukan Input, edit ,delete data kecamatan. Gambar 5.12 adalah input data kecamatan.

Input Data Kecamatan

Data Kecamatan

ID Kecamatan KEC022

Propinsi

Kabupaten

Nama Kecamatan

Simpan Batal

ID	Kecamatan
KEC001	Bulakamba
KEC002	Tanjung
KEC003	Pandean
KEC004	Renggana

Hapus Tutup

Gambar 5.12 Tampilan Data Kecamatan

### 5.2.10 Halaman Edit Data Desa

Pada halaman ini hanya admin yang bisa mengaksesnya, pada halaman ini bisa dilakukan Input, edit ,delete data desa. Gambar 5.13 adalah input data desa.

ID	Desa
DS001	Grinting
DS002	Dlangu
DS003	Cikarang
DS004	Kluwut

Gambar 5.13 Tampilan Data Desa

### 5.2.11 Halaman Pencarian Secara Linguistik

Halaman pencarian linguistik ini bisa diakses oleh user siapa saja. Pada halaman ini di lakukan pencarian data penduduk dimana pencarian dapat dilakukan dengan memilih kriteria pencarian yang telah tersedia.

Jika diberi contoh pencarian linguistik dengan kriteria Nama = semua, Umur = Parobaya, Penghasilan = Sedang, Jumlah Anak= Semua, operator = and , maka SQL yang dibentuk adalah

```

SELECT * FROM temp a, TbPenduduk b
    WHERE (a.no_urut=b.no_urut) AND ( b.muNama='Semua')
    AND ( b.muPekerjaan='Semua') AND (b.muUmur='semua') AND
    (b.muPenghasilan='Semua') AND (b.jml_anak='Semua');

```

Lihat gambar 5.12 yang menunjukkan gambar pencarian linguistik beserta hasilnya.

Nama KK	Anggota Kel	J. Kel	Tgl Lahir
Ahmad Yani	Andi Riyanto	L Muda	
Bambang Widodo	Bambang Widodo	L Tua	
Bambang Widodo	Ryan Hidayat	L 10/2/1981	
Bambang Widodo	Ika Purwanti	P 20	
Bambang Widodo	Harif Sri Lestari	P 39	

Gambar 5.14 Tampilan Pencarian Linguistik dengan hasil pencarian

### 5.2.12 Halaman Pencarian Secara Numeris

Halaman pencarian numeris ini tanpa menggunakan aturan fuzzy, akan tetapi nilai batas himpunan tetap digunakan dalam pernyataan kondisional. Jika diberi contoh pencarian ingin mencari data penduduk yang penghasilannya dimulai dengan Rp. 2.500.000,- .

Maka SQL yang dibentuk adalah

```
SELECT * FROM TbPenduduk WHERE penghasilan ≥ 2500000;
```

**Pencarian Numeris Data Penduduk**

**Kategori Pencarian**

Nama  Desa

Umur  s/d  Kecamatan

Pekerjaan  Kabupaten

Penghasilan  s/d  Propinsi

Jumlah Anak  s/d

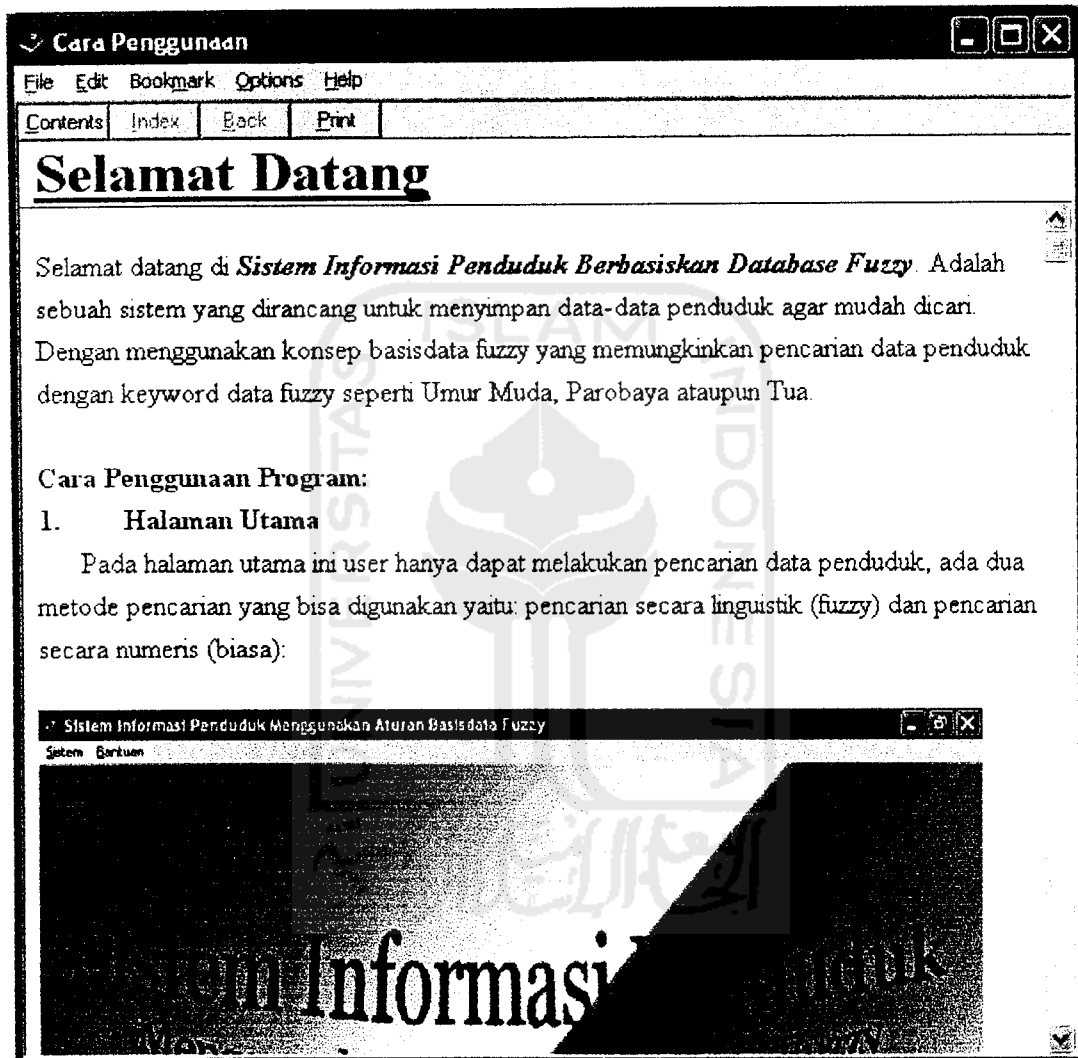
**Hasil Pencarian**

	Nama KK	Anggota Kel	J. Kel	Tgl Lahir	
▶	Candra Wijoyo	Ida Riyanti	P	40	
	Candra Wijoyo	Candra Wijoyo	L	Tua	
	Gunadi	astrid	P	10/2/1968	
	Ahmad Yani	Ahmad Yani	L	10/2/1965	

Gambar 5.15 Tampilan Pencarian Numeris dengan hasil pencarian

### 5.2.13 Halaman Cara Penggunaan

Pada halaman ini bisa diakses oleh user manapun. Halaman ini menunjukkan bagaimana cara menggunakan sistem secara keseluruhan. Lihat gambar 5.14.



Gambar 5.16 Tampilan Cara Penggunaan