BAB IV

PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA PURNA PASKIBRAKA INDONESIA KOTA BANDUNG

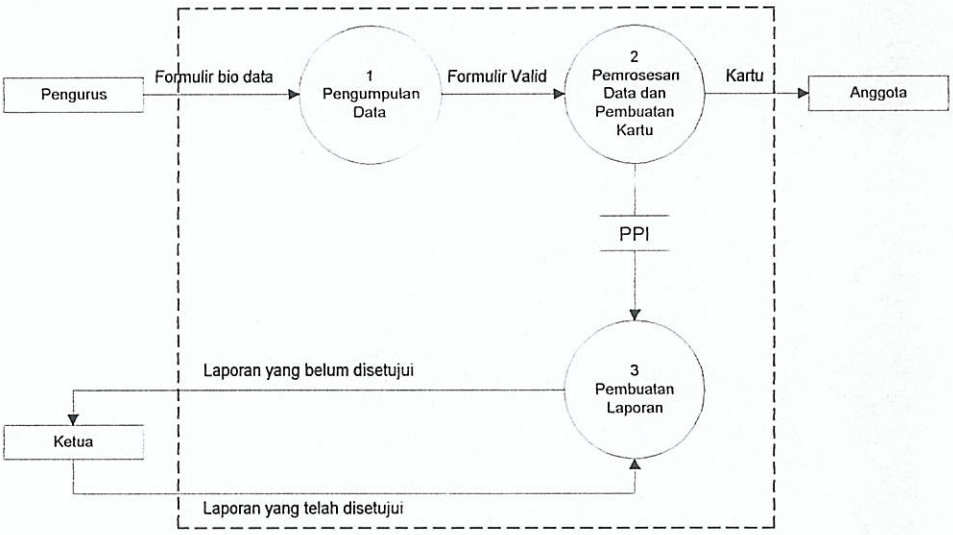
Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan dalam membangun konsep antar muka (*interface*) berdasarkan hasil analisis.

4.1 Sistem Perangkat Lunak Usulan

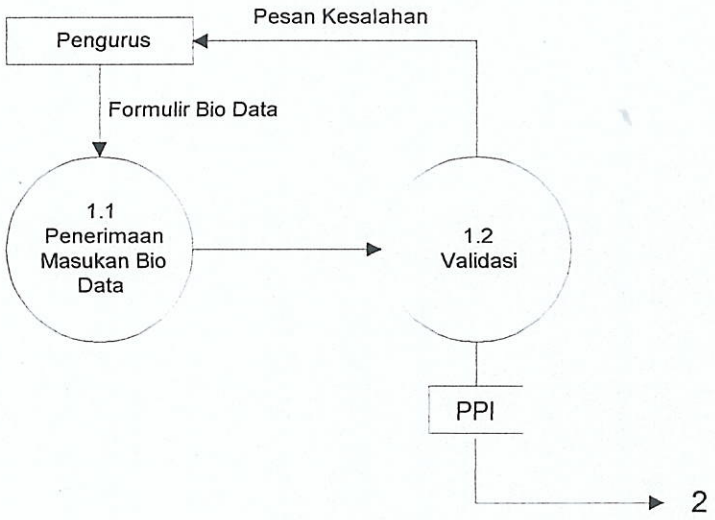
Sistem perangkat lunak usulan ini berbeda dengan sistem yang diamati, hal ini disebabkan bahwa sistem yang di amati adalah sistem pengolahan data yang sedang berjalan. Sedangkan sistem perangkat lunak usulan adalah sistem dari perangkat lunak yang di buat.



Gambar 4.1 Diagram Konteks Pengolahan Data PPI



Gambar 4.2 Data Flow Diagram level 0 Pengolahan Data PPI usulan



Gambar 4.3 Data Flow Diagram level 1 dari proses pengumpulan data Pengolahan Data PPI usulan

4.2 Objek Sistem Perangkat Lunak

Objek sistem perangkat lunak adalah elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu objek tersebut adalah data.

Data adalah fakta yang bersifat mentah, yang harus didokumentasikan oleh sistem untuk membuat informasi.

Data yang masuk pada sistem pengolahan data PPI Kota Bandung, sebagai berikut :

1. Data Diri
2. Data Orang Tua
3. Data Pendidikan formil
4. Data Keluarga
5. Data Pekerjaan
6. Data Kegiatan Non PPI
7. Data Prestasi

4.2.1 Data Diri

Data diri mempunyai kode baku yaitu pada Nomor Regitrasi Anggota (NRA).

Contoh NRA : 95091552498

Keterangan :

95 adalah Tahun Angkatan

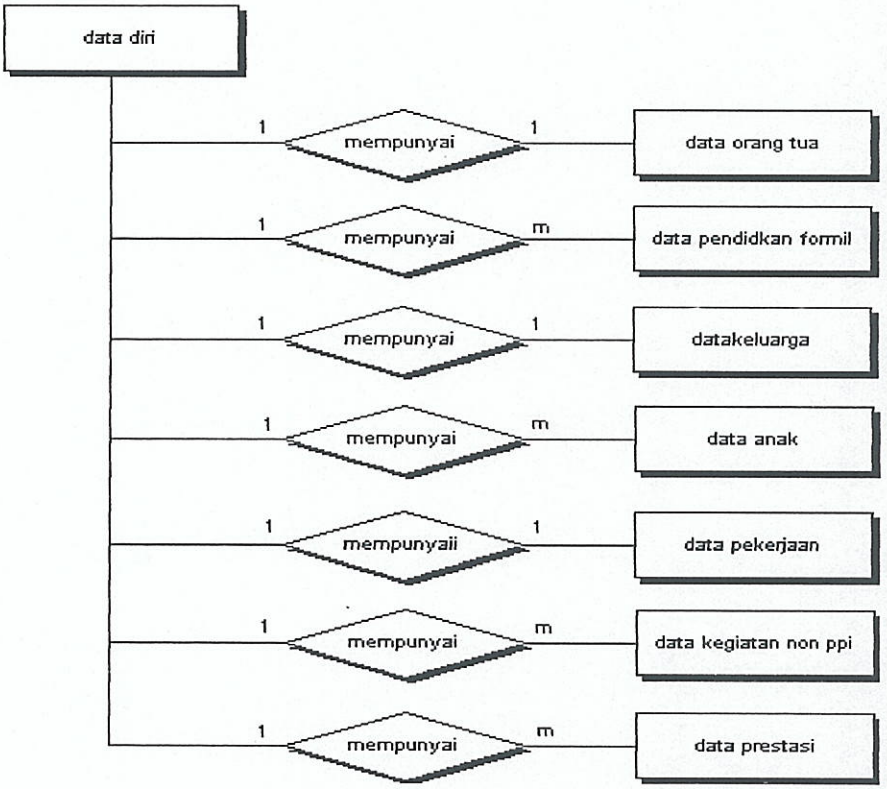
09 adalah Propinsi Jawa Barat

15 adalah Kota Bandung

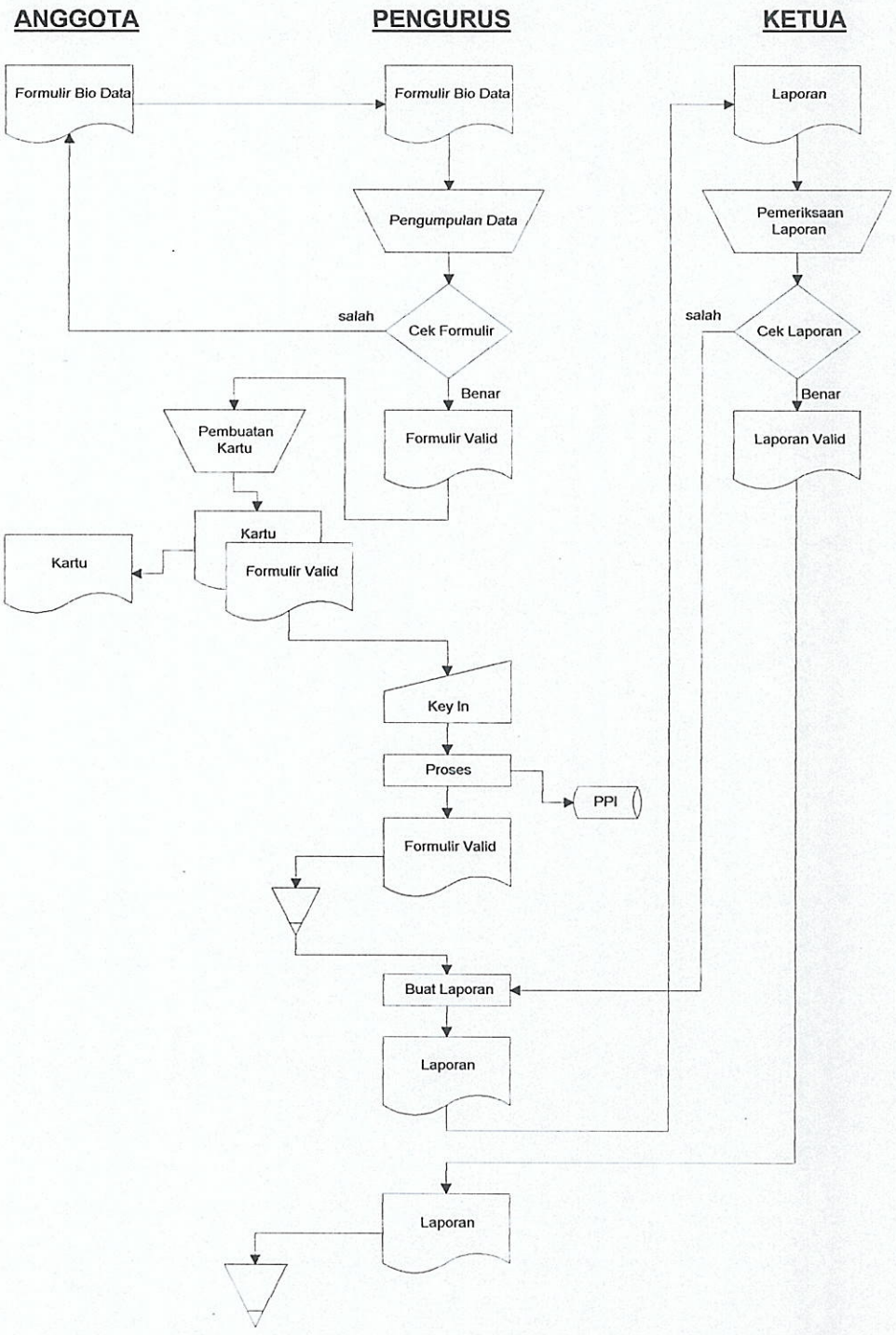
52 adalah nama satuan

498 adalah anggota

pada sistem ini data-data yang lainnya dari data orang tua sampai data prestasi semuanya mengacu pada data diri, sebab NRA merupakan *primary key*.



Gambar 4.4 Entity Relation Diagram Pengolahan Data PPI usulan



Gambar 4.5 Data Flow Diagram Pengolahan Data PPI usulan

4.2.2 Event List (Daftar Kejadian)

Daftar kejadian pada Gambar Diagram Alir Data Pengolahan Data PPI (Gambar 4.5) adalah :

1. Formulir bio data diisi oleh anggota dan diberikan kepada pengurus.
2. Formulir diterima oleh pengurus dan dijadikan sebuah dokumen.
3. Formulir yang diterima oleh pengurus di periksa , bila pengisian formulir salah, maka formulir akan diberikan kepada anggota untuk diperbaiki, bila pengisian benar maka akan dilakukan proses pembuatan kartu tanda anggota yang diberikan kepada anggota.
4. Pemasukan data anggota ke komputer, diproses dan disimpan dalam sebuah file.
5. Formulir bio data yang telah dimasukan datanya dalam komputer di arsipkan.
6. Dokumen formulir anggota yang benar akan dibuat laporannya , pembuatan laporan melalui proses komputer dan diserahkan kepada ketua.
7. laporan diperiksa oleh ketua bila laporan salah, maka laporan akan diberikan ke pengurus untuk diperbaiki, bila benar maka laporan akan dijadikan dokumen dan di arsipkan.

3.2.2 Daftar Tabel

1. Tabel Data Diri

Nama file : datadiri.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA *	Alpha	11
2	Nama lengkap	Alpha	30
3	Nama Panggilan	Alpha	10
4	Kelamin	Alpha	1
5	Alamat	Memo	50
6	Foto	Graphic	
7	Tempat	Alpha	30
8	Tanggal lahir	Date	
9	Golongan darah	Alpha	2
10	Tinggi	Number	
11	Berat	Number	
12	Status	Alpha	11
13	Pekerjaan/sekolah	Alpha	30

Keterangan : * sebagai kunci

2. Tabel data orang tua

Nama file : orangtua.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA*	alpha	11
2	Nama	Alpha	30
3	Alamat	Memo	40
4	Pekerjaan	Alpha	30
5	Jabatan	Alpha	30

Keterangan : * sebagai kunci

3. Tabel Taman Kanak-kanak (pendidikan formil)

Nama file : tk.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA *	Alpha	11
2	TK	Alpha	30
3	Tahun Awal	Alpha	4
4	Tahun Akhir	Alpha	4

Keterangan : * sebagai kunci

4. Tabel Sekolah Dasar (pendidikan formil)

Nama file : sd.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA *	Alpha	11
2	SD	Alpha	30
3	Tahun Awal	Alpha	4
4	Tahun Akhir	Alpha	4

Keterangan : * sebagai kunci

5. Tabel SLTP (pendidikan formil)

Nama file : sltp.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA *	Alpha	11
2	SLTP	Alpha	30
3	Tahun Awal	Alpha	4
4	Tahun Akhir	Alpha	4

Keterangan : * sebagai kunci

6. Tabel SLTA (pendidikan formil)

Nama file : slta.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA *	Alpha	11
2	SLTA	Alpha	30
3	Tahun Awal	Alpha	4
4	Tahun Akhir	Alpha	4

Keterangan : * sebagai kunci

7. Tabel Perguruan Tinggi (pendidikan formil)

Nama file : pt.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA	Alpha	11
2	No	Alpha	2
3	Perguruan tinggi	Alpha	30
4	Tahun Awal	Alpha	4
5	Tahun Akhir	Alpha	4

8. Tabel Pekerjaan

Nama file : pekerjaan.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA *	Alpha	11
2	Instansi/perusahaan	Alpha	50
3	Alamat	Memo	50
4	Jabatan/golongan	Alpha	30

Keterangan : * sebagai kunci

9. Tabel Keluarga

Nama file : keluarga.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA *	Alpha	11
2	Nama suami/istri	Alpha	30
3	Tgl pernikahan	Date	
4	Pekerjaan	Alpha	30
5	Jabatan/golongan	Alpha	30
6	Jumlah anak	Alpha	2

Keterangan : * sebagai kunci

10. Tabel Anak

Nama file : anak.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA	Alpha	11
2	No	Alpha	2
3	Nama anak	Alpha	30

11. Tabel kegiatan non PPI

Nama file : kegiatannonppi.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA	Alpha	11
2	No	Alpha	2
3	Data kegiatan non PPI	Alpha	50
4	Tahun Awal	Alpha	4
5	Tahun Akhir	Alpha	4

12. Tabel Prestasi

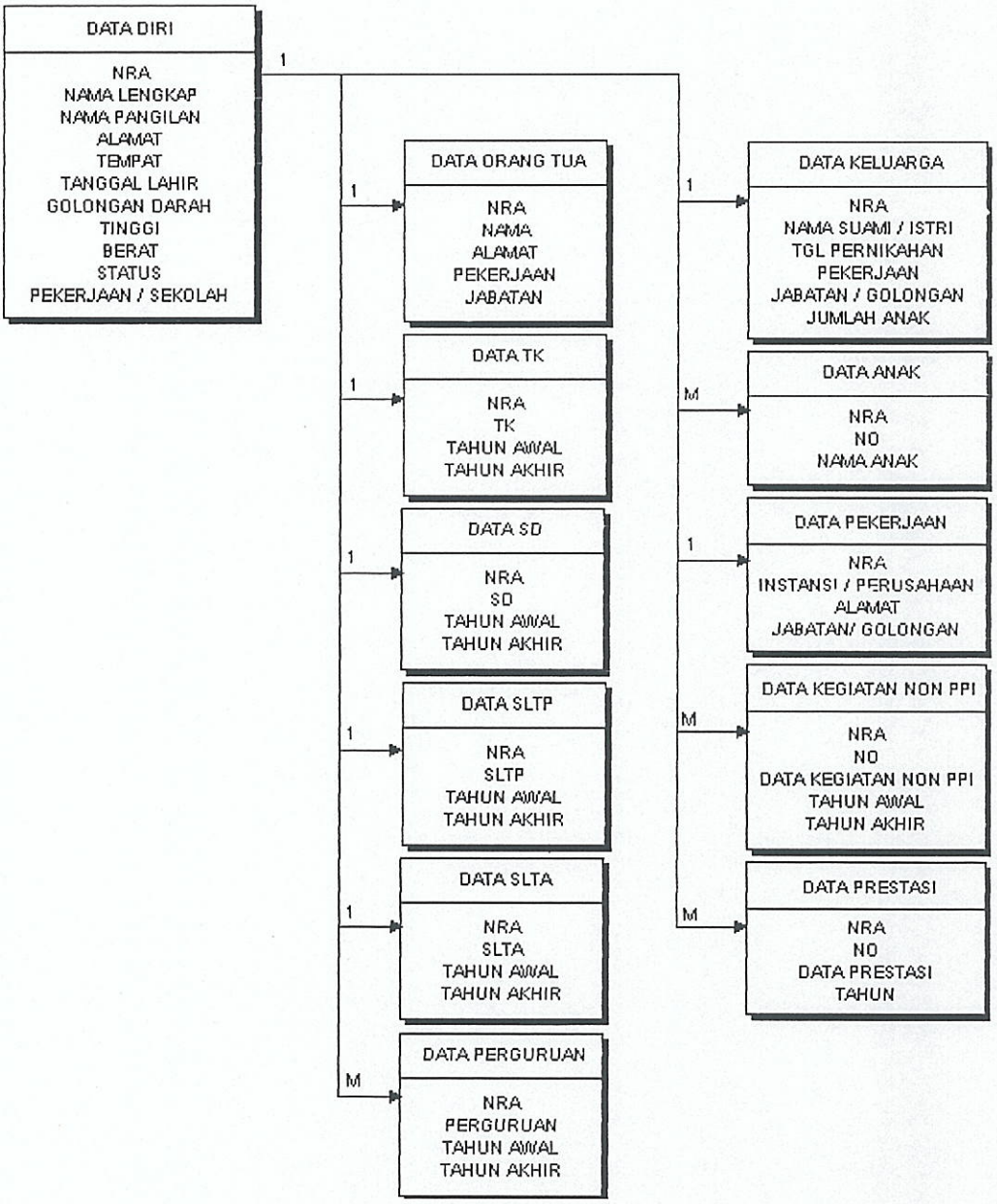
Nama file : prestasi.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	NRA	Alpha	11
2	No	Alpha	2
3	Prestasi	Alpha	50
4	Tahun Akhir	Alpha	4

13. Tabel User

Nama file : user.db

No	Nama item data	Tipe data	Panjang digit
1	Nama user	Alpha	10
2	Kata sandi	Alpha	10



Gambar 4.6 Normalisasi Pengolahan Data PPI

4.3 Keterangan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menyiapkan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menunjang sistem yang akan diterapkan juga keterangan penggunaan program secara singkat.

4.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras :

1. Kebutuhan Ram minimal 32 mb.
2. Kebutuhan Processor minimal Pentium 166
3. Monitor minimal VGA
4. Printer minimal dot matrik

4.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak pembangun yang dibutuhkan oleh perangkat lunak yang telah dibuat termasuk sistem operasinya sebagai berikut :

Sistem operasi :

- Windows 95 atau lebih.

Engine :

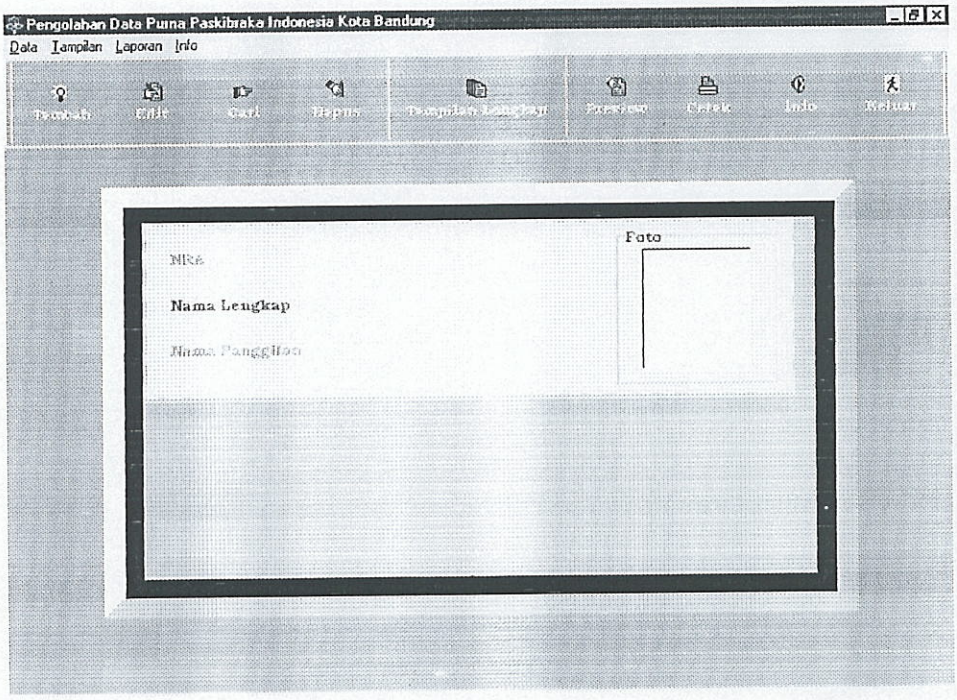
- Borland Delphi Engine 3.0

4.3.2 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program pengolahan data Purna Paskibraka Kota Bandung.

1. Tampilan Menu

   Pada saat Program PPI 1.0 di jalankan maka akan menampilkan tampilan program yang berisi nama program dan dilanjutkan dengan tampilan *form* pemasukan nama *user* dan kata sandi yang bertujuan untuk mengamankan program dan data agar tidak dapat di akses selain *user*. Bila pemasukan nama *user* dan kata sandi benar maka, akan ditampilkan *form* utama, seperti dibawah ini :



Gambar 4.7 Form Utama

Setelah tampil *form* utama maka user dapat menjalankan program ini sesuai dengan funsi-fungsi yang disediakan pada bagian menu dan tombol, seperti fungsi tambah data, fungsi edit data, fungsi cari data, fungsi hapus data, fungsi tampilan lengkap, fungsi preview data, fungsi cetak data dan fungsi-fungsi lainnya yang berhubungan dengan program.

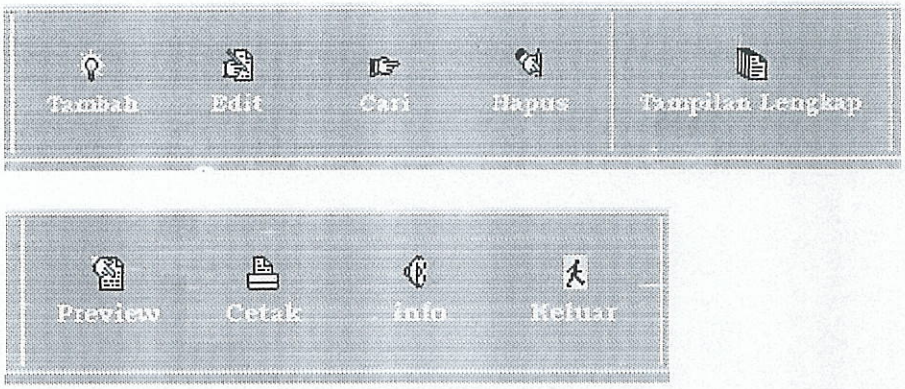
2. Fungsi menu dan tombol pada *form* utama

Pada bagian atas *form* utama di tampilkan menu, seperti di bawah ini :



Gambar 4.8 Menu Utama

Pada bagian bawah menu ditampilkan tombol, seperti di bawah ini :

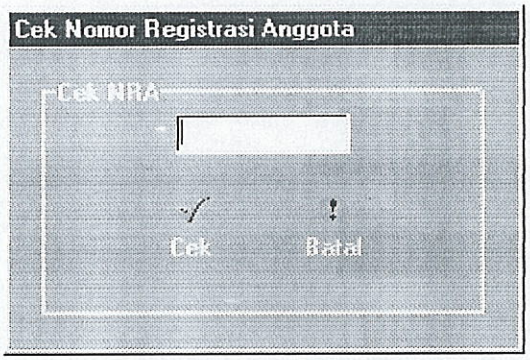


Gambar 4.9 Tombol-tombol fungsi pada form utama

Pada gambar 4.8 dan gambar 4.9 terdapat fungsi –fungsi yang berhubungan dengan pengolahan data antara lain :

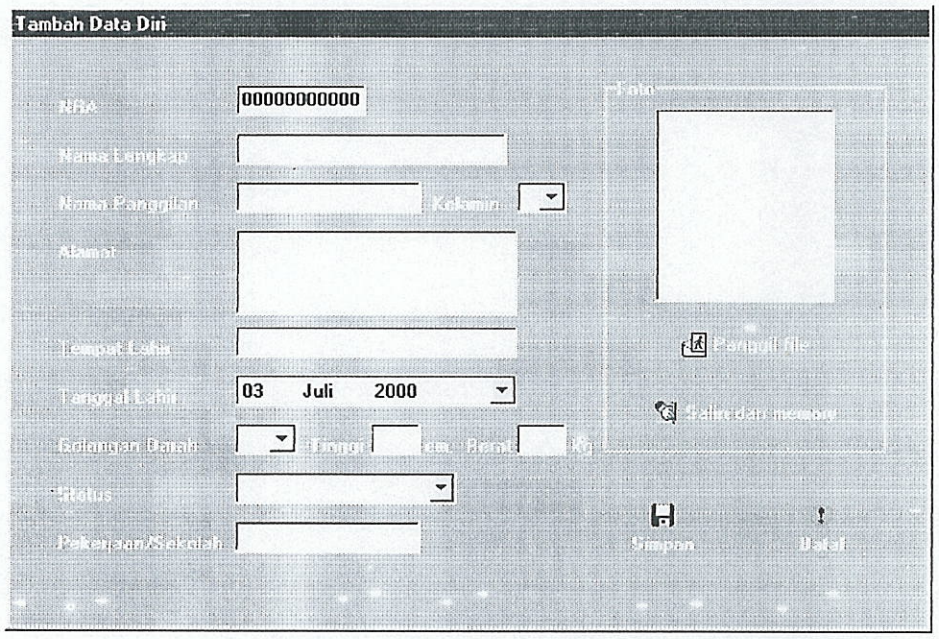
- Tambah Data

  Tambah data berfungsi untuk menambahkan data anggota kedalam program, pada saat fungsi tambah ini dipilih maka akan ditampilkan *form* pengecekan / pemeriksaan NRA yang berfungsi untuk memeriksa NRA dan panjang NRA, pada saat pemasukan NRA bila NRA telah ada maka akan ditampilkan pesan bahwa NRA telah ada, bila NRA panjangnya kurang dari 11 digit maka akan ditampilkan pesan bahwa NRA kurang dari 11 digit, *form* pengecekan seperti dibawah ini :

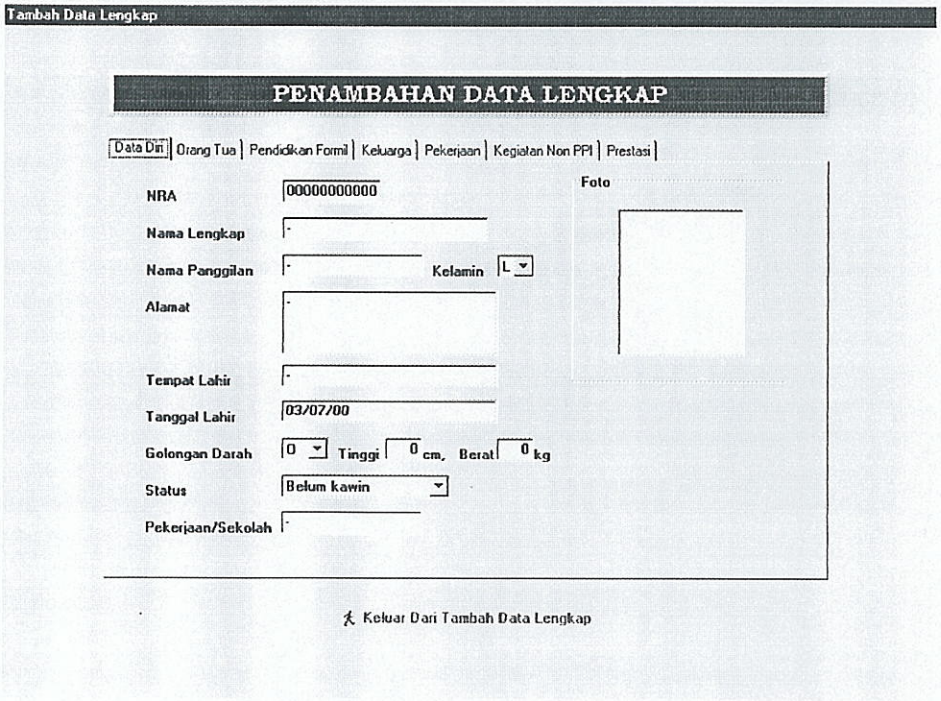


Gambar 4.10 Form cek NRA

Bila pemasukan NRA benar maka akan di tampilkan *form* penambahan data diri dilanjutkan dengan dilanjutkan penambahan data secara lengkap, *form* tambah data diri dan form tambah data secara lengkap seperti di bawah ini :



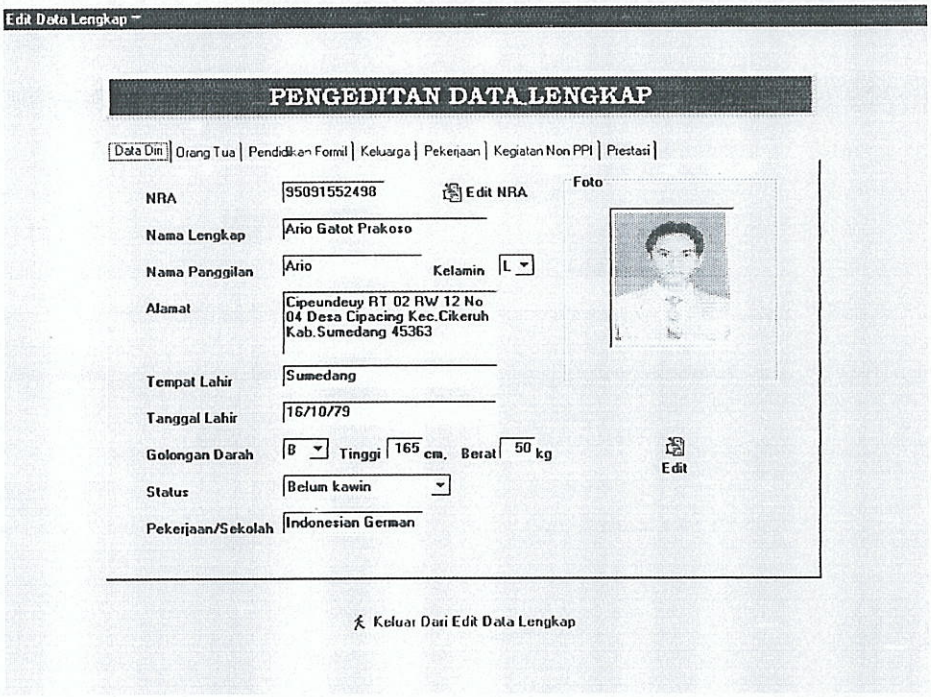
Gambar 4.11 Form Tambah Data Diri



Gambar 4.12 Form Tambah Data lengkap

- Edit Data

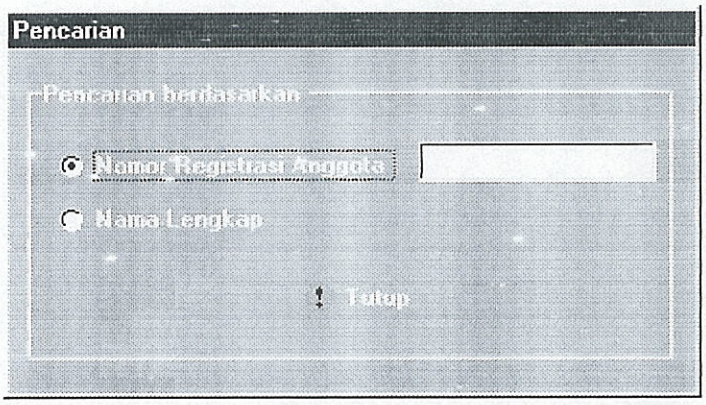
  Edit data berfungsi untuk mengedit / merubah data secara keseluruhan ataupun data pada bagian-bagian tertentu bila dalam pemasukan data, data ada yang salah, *form* edit data seperti di bawah ini :



Gambar 4.13 Form Edit Data lengkap

- Cari Data

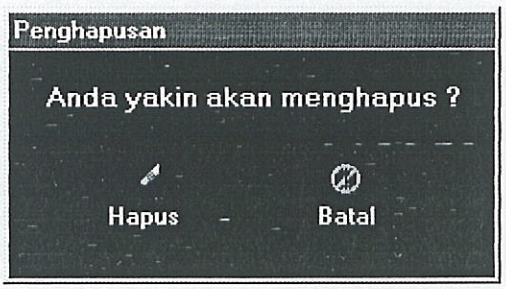
  Cari data berfungsi untuk mencari data anggota, pada *form* cari data akan ditampilkan pilihan pencarian yaitu berdasarkan NRA atau Nama lengkap, *form* cari data seperti di bawah ini :



Gambar 4.14 Form pencarian data

- Hapus Data

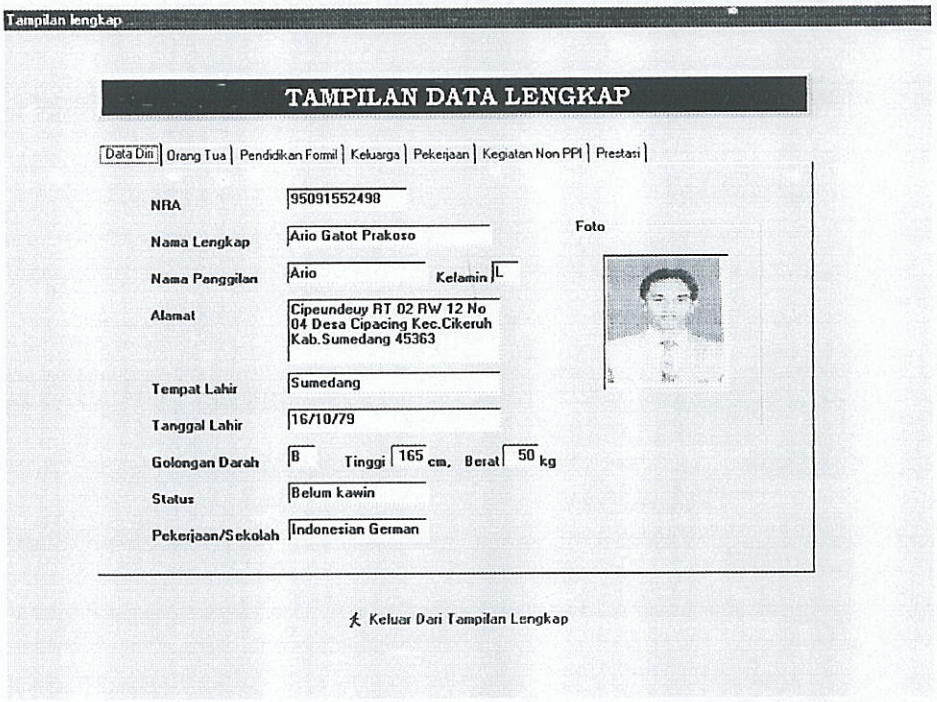
  Hapus data berfungsi untuk menghapus data bila tidak diperlukan, bila fungsi ini digunakan maka program akan menghapus data 1 record, *form* hapus data seperti di bawah ini :



Gambar 4.15 Form penghapusan data

- Tampilan Lengkap

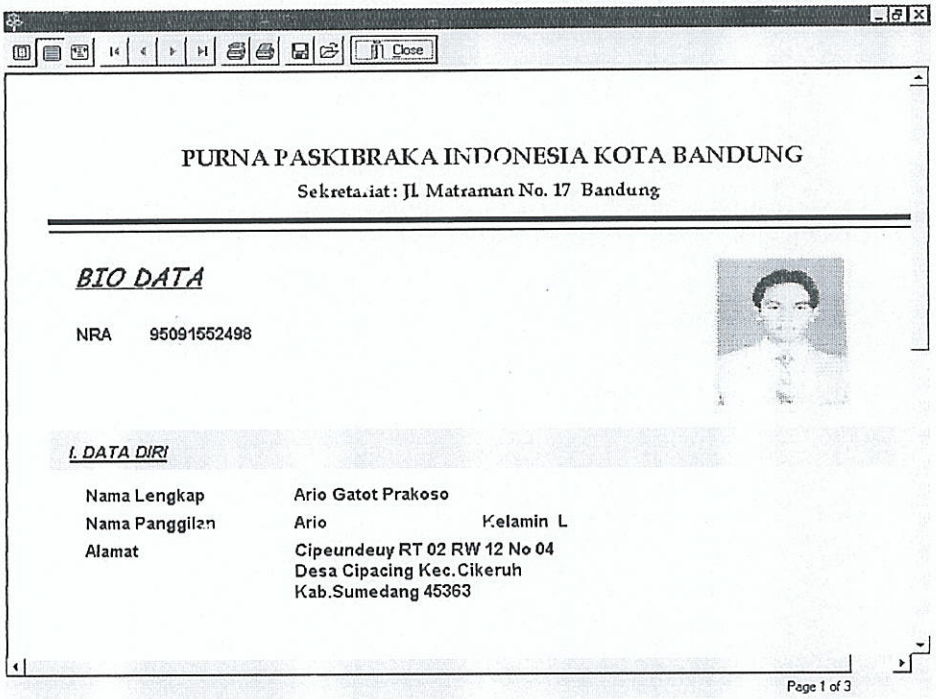
  Tampilan Lengkap berfungsi menampilkan data di*form* secara lengkap sesuai dengan data yang ditunjuk, *form* tampilan lengkap seperti di bawah ini :



Gambar 4.16 Form Tampilan Lengkap

- Preview

  Preview berfungsi untuk menampilkan data 1 *record* pada suatu *form* sebelum di cetak secara lengkap sesuai dengan data yang di tunjuk, *form* tampilan preview seperti di bawah ini :



Gambar 4.17 Form Tampilan Preview

- Cetak

  Cetak berfungsi untuk mencetak data 1 *record* pada kertas secara lengkap sesuai dengan data yang di tunjuk atau data yang ada di preview.

- Info

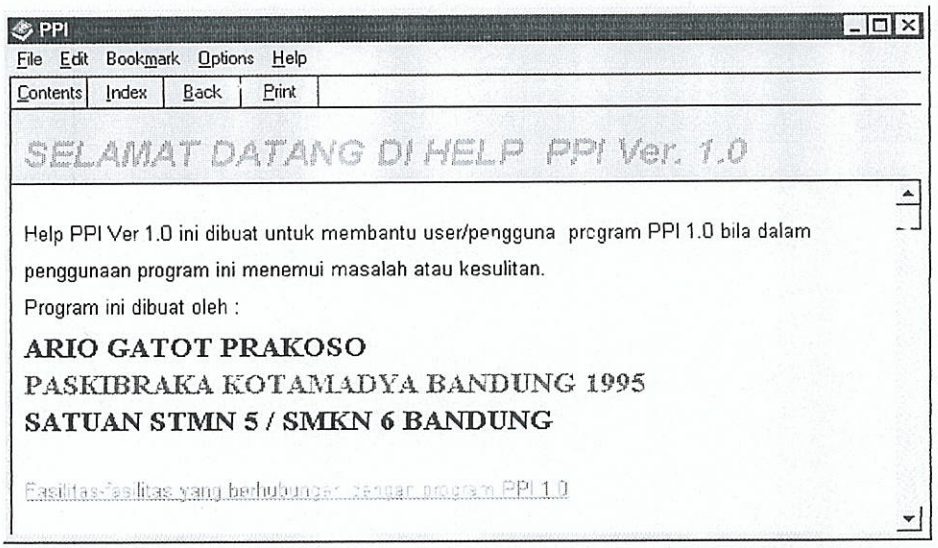
  Info adalah keterangan program beserta pembuatnya.

- Keluar

  Keluar berfungsi untuk keluar dari program yang dijalankan.

- *Help*

  Help adalah keterangan yang memuat cara penggunaan program secara singkat, *Help* dapat dilihat dengan memilih menu info atau dengan menekan tombol F1 pada menu atau pada salah satu tombol, *form* tampilan *help* seperti di bawah ini :



Gambar 4.18 Form Tampilan Help