BAB IV

PERANCANGAN DAN ANALISIS SISTEM

Sistem adalah jaringan atau elemen yang berhubungan membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan tujuan pokok yang memiliki 2 sifat, yaitu :

1. Tujuan
2. Saling interaksi

Fungsi elemen sistem adalah :

1. Mengatur data ke database
2. Memelihara database up to date (sesuai dengan kondisi yang diharapkan).
3. Melindungi database terhadap :

a. Kerusakan, kehilangan data digunakan-current file, backup file.

b. Melindungi data dari pihak yang tidak bertanggungjawab.

4. Menyediakan kebutuhan bagi komponen-komponen sistem akan data dan informasi database.
5. Membuat laporan dalam format dan bentuk yang sesuai dengan decision maker dan manager.

Dengan menganalisa dan mengevaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan, maka diperoleh pemecahan masalah yaitu tentang perubahan sistem pengolahan data kenaikan pangkat pegawai dengan menggunakan komputerisasi, sehingga dapat membantu pihak Kepegawaian di LAPAN Bandung dalam menginformasikannya.

Sistem dari pengolahan data dengan komputerisasi ini adalah berupa masukan (input) yang diolah (diproses) untuk menghasilkan keluaran (output). Sistem pengolahan data ini digambarkan sebagai berikut :

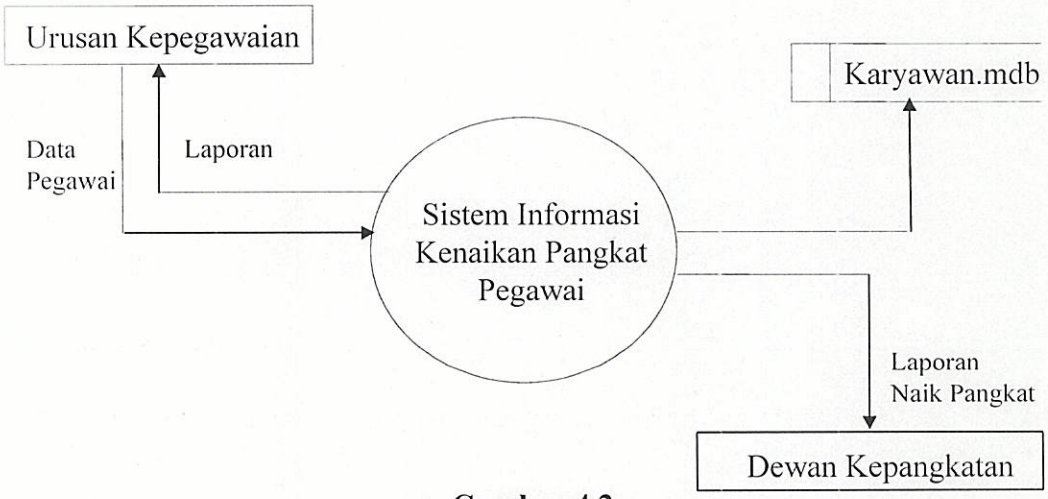


Gambar 4.1

Proses Sistem Pengolahan Data

4.1. Perancangan Data Flow Diagram

Didalam Sistem Informasi kenaikan pangkat pegawai ini data flow diagramnya tidak berubah dari sebelumnya hanya saja media yang digunakan untuk mengolah datanya berbeda yaitu dalam hal ini menggunakan sistem komputerisasi. Data Flow Diagramnya adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2

Data Flow Diagram

Proses Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai

4.2. Perancangan Sistem

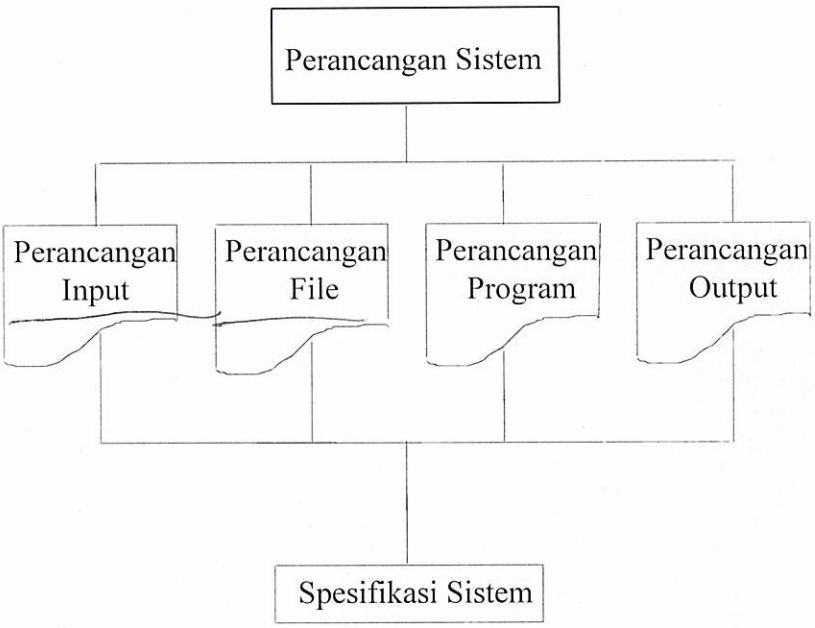
Tujuan dari perancangan sistem adalah :

1. Memperbaiki sistem pengolahan data yang masih manual.
2. Meningkatkan penggunaan sumber daya manusia dan peralatan yang ada untuk mendapatkan hasil yang meningkat.
3. Mengelola dan memberikan informasi yang cepat kepada setiap unit yang membutuhkan.

Kriteria yang harus dipenuhi dalam sistem pengolahan data yang baru adalah sebagai berikut :

1. Penyimpanan seluruh data dan informasi secara terpusat.
2. Menjamin integritas data.
3. Mengurangi redudansi data atau duplikasi data.
4. Melakukan perubahan - perubahan data untuk menyesuaikan dan untuk pengembangan pada masa yang akan datang.
5. Menjamin keamanan data.

Perancangan sistem dalam proses pengolahan Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai ini meliputi :



Gambar 4.3

Proses Perancangan Sistem

4.2.1. Perancangan Input

Pada perancangan input atau masukan yang diperlukan adalah :

- Nomor Induk Pegawai Negeri Sipil
- Nama
- Tempat Lahir
- Tanggal, Bulan dan Tahun Lahir
- Jenis Kelamin
- Agama
- Alamat
- Kabupaten

- Tanggal, Bulan dan Tahun Menjadi Calon Pegawai Negeri Sipil
- Nomor SK Calon Pegawai Negeri Sipil
- Tanggal, Bulan dan Tahun Tamat Menjadi Calon Pegawai Negeri Sipil
- Golongan
- Jabatan Struktural
- Jabatan Fungsional
- Eselon
- Nomor SK Struktural
- Nomor SK Fungsional
- Tanggal, Bulan dan Tahun Golongan
- Tanggal, Bulan dan Tahun Menjabat Jabatan Struktural
- Tanggal, Bulan dan Tahun Menjabat Jabatan Fungsional
- Tanggal, Bulan dan Tahun Kenaikan Pangkat Sebelumnya

Untuk memelihara file data dan juga mempercepat proses pencarian dan peng-update-an record, maka perlu untuk membuat field index atau field kunci dari field Nomor Induk Pegawai atau NIP.

4.2.2. Perancangan File

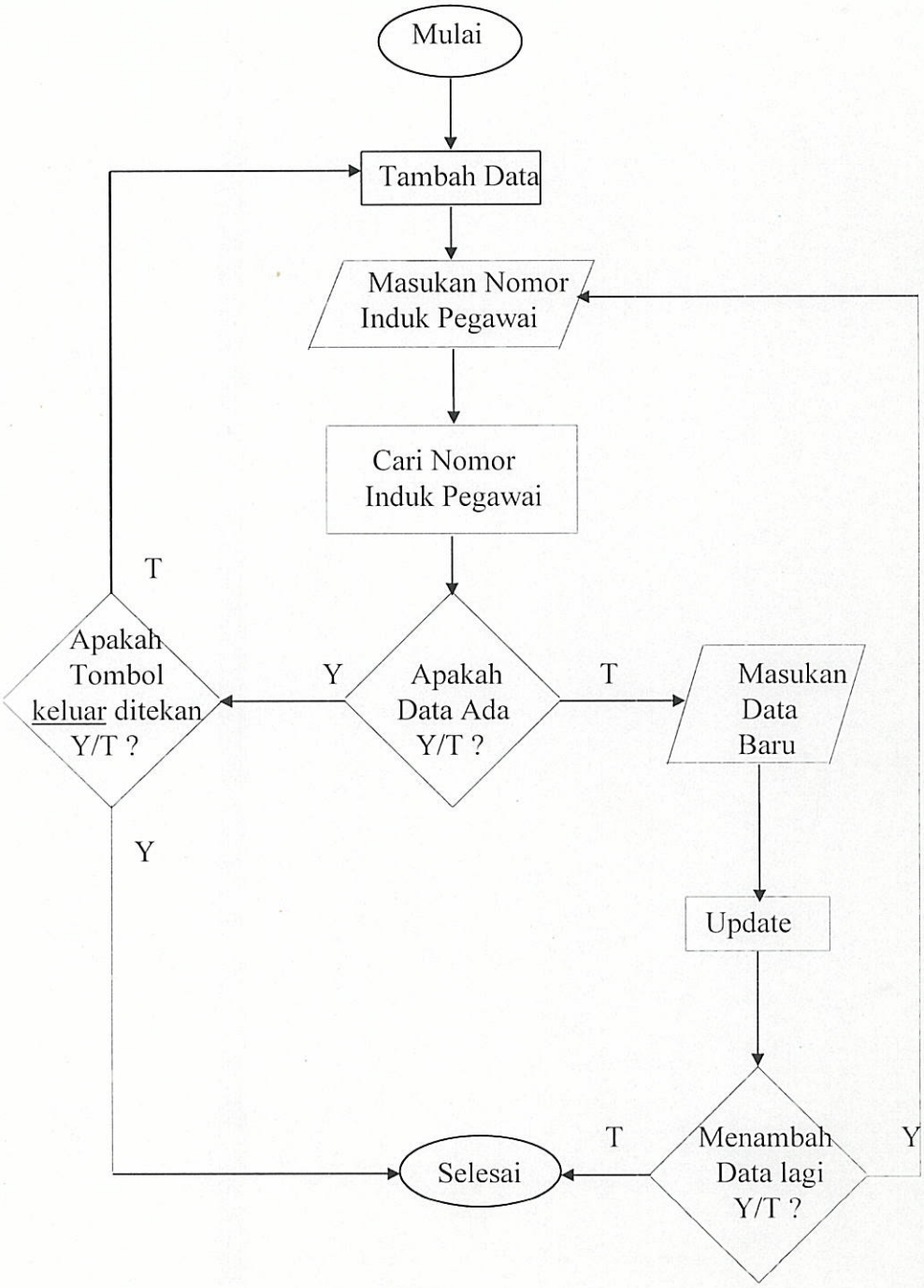
File database yang digunakan dalam program Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil di LAPAN Bandung yaitu Karyawan.Mdb.

Variabel-variabel yang terdapat dalam file Karyawan.Mdb adalah sebagai berikut :

Field	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	NIP	string	9	Nomor Induk Pegawai
2.	NAMA	string	25	Nama
3.	TEMPAT_L	string	20	Tempat Lahir
4.	TGL	string	2	Tanggal Lahir
5.	BLN	string	2	Bulan Lahir
6.	THN	string	4	Tahun Lahir
7.	JENIS_KEL	string	1	Jenis Kelamin
8.	AGAMA	string	7	Agama
9.	ALAMAT	string	20	Alamat
10.	KAB	string	20	Kabupaten
11.	TGL_C	string	2	Tanggal Tamat Calon PNS
12.	BLN_C	string	2	Bulan Tamat Calon PNS
13.	THN_C	string	4	Tahun Tamat Calon PNS
14.	NO_SKC	string	15	Nomor SK Calon PNS
15.	TGL_PNS	string	2	Tanggal Tamat PNS
16.	BLN_PNS	string	2	Bulan Tamat PNS
17.	THN_PNS	string	4	Tahun Tamat PNS
18.	NO_SK_PNS	string	15	Nomor SK PNS
19.	GOLONGAN	string	4	Golongan PNS
20.	JABATAN_STRUK	string	15	Jabatan Struktural

21.	JABATAN_FUNG	string	15	Jabatan Fungsional
22.	ESELON	string	10	Eselon
23.	NOSK_STRUK	string	15	Nomor SK Jabatan Struktural
24.	NOSK_FUNG	string	15	Nomor SK Jabatan Fungsional
25.	TGL_GOL	string	2	Tanggal Golongan
26.	BLN_GOL	string	2	Bulan Golongan
27.	THN_GOL	string	4	Tahun Golongan
28.	TGL_STRUK	string	2	Tanggal Jabatan Struktural
29.	BLN_STRUK	string	2	Bulan Jabatan Struktural
30.	THN_STRUK	string	4	Tahun Jabatan Struktural
31.	TGL_FUNG	string	2	Tanggal Fungsional
32.	BLN_FUNG	string	2	Bulan Fungsional
33.	THN_FUNG	string	4	Tahun Fungsional
34.	TGL_SEBELUM	string	2	Tanggal Kenaikan Pangkat Sebelumnya
35.	BLN_SEBELUM	string	2	Bulan Kenaikan Pangkat Sebelumnya
36.	THN_SEBELUM	string	4	Tahun Kenaikan Pangkat Sebelumnya

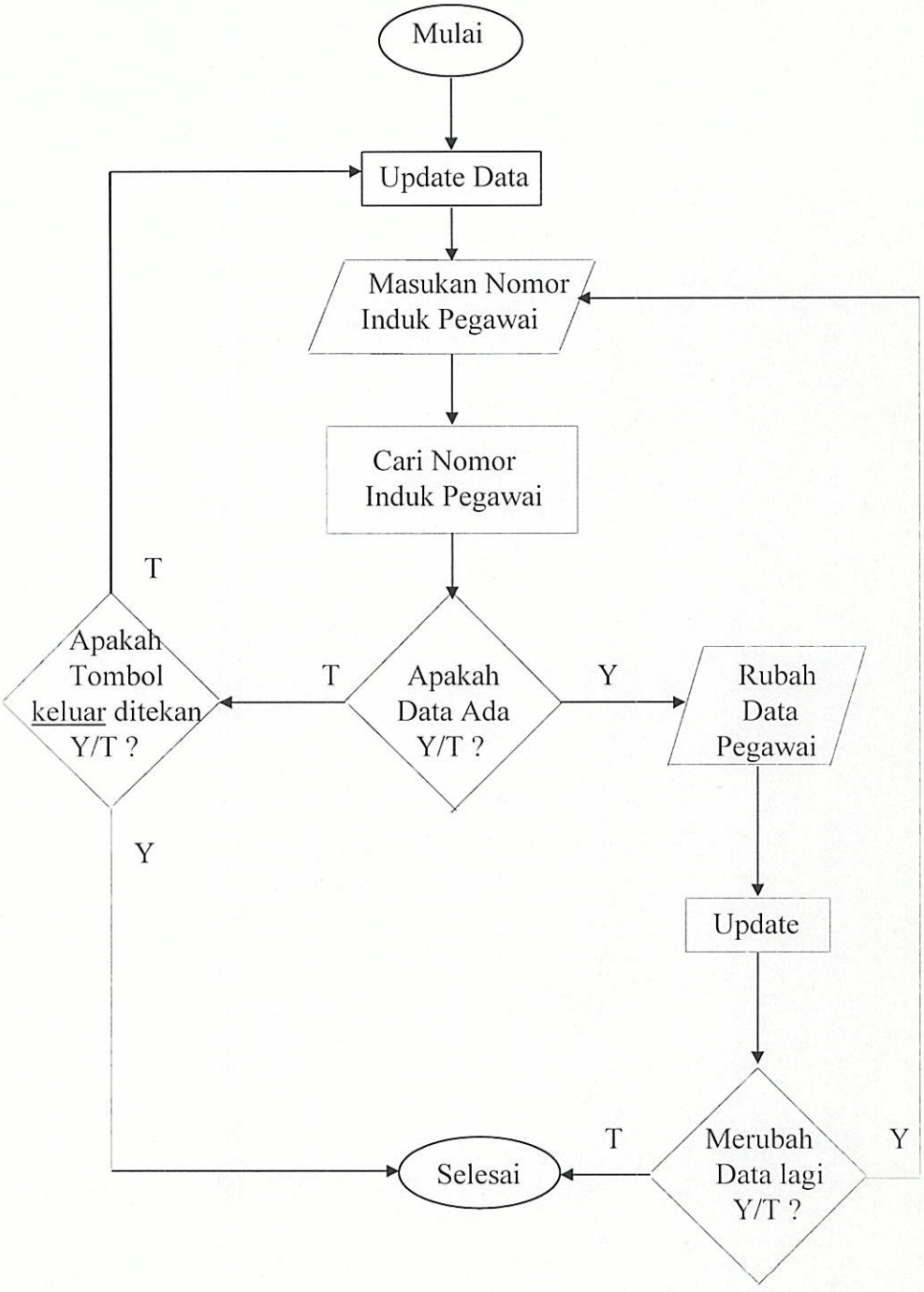
Field-field ini diperlukan dalam pemasukan, pengeditan, penghapusan, pencarian data. Berikut adalah FlowChart dari masing-masing input.



Gambar 4.4.

Flow Chart

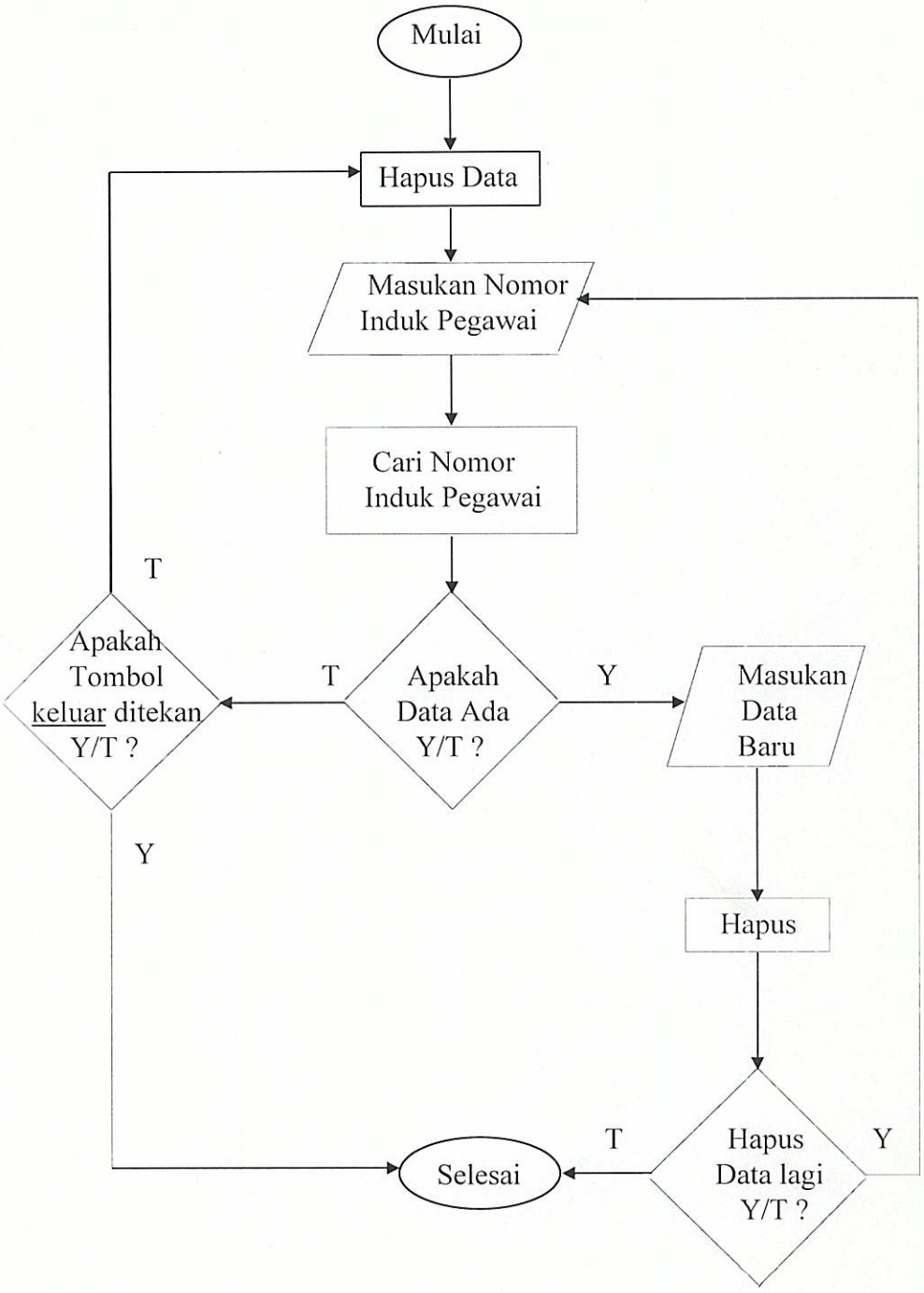
Pemasukan Data Pegawai



Gambar 4.5.

Flow Chart

Pengeditan Data Pegawai



Gambar 4.6.

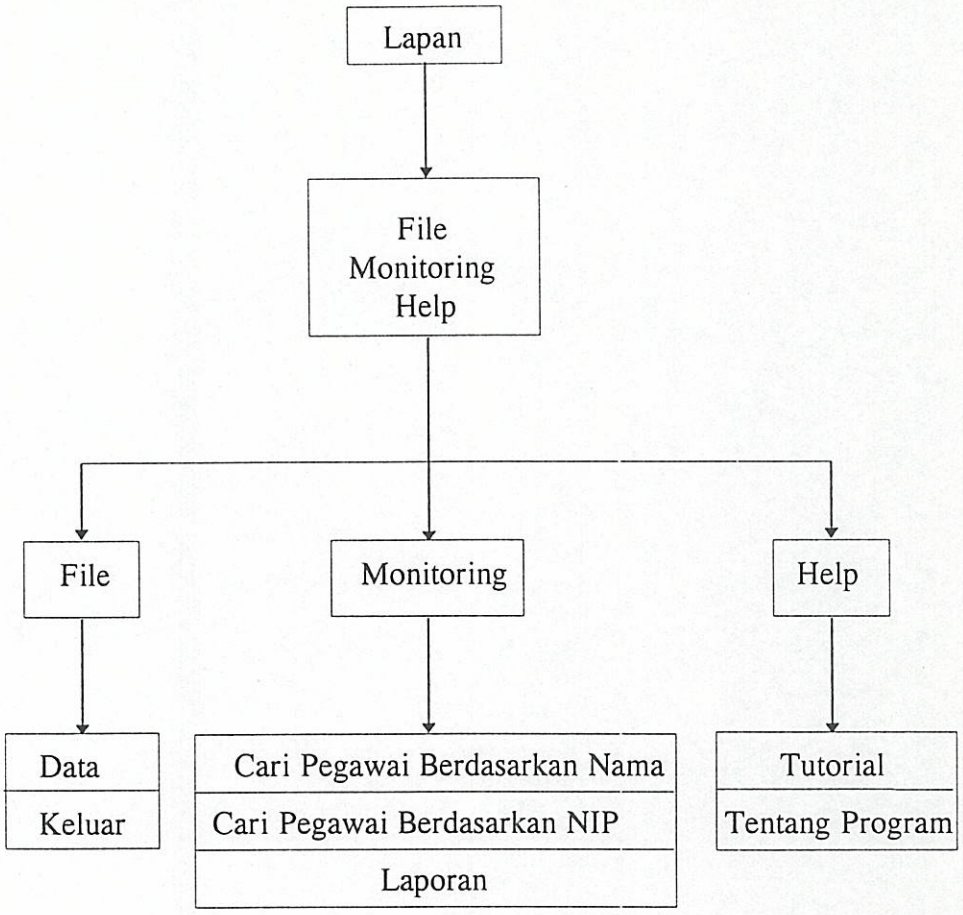
Flow Chart

Penghapusan Data Pegawai

Tampilan Program Pemasukan data dapat dilihat pada lampiran 9 dan penghapusan data dapat lihat pada lampiran 10

4.2.3. Perancangan Program

Program Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil dibuat dengan menggunakan program tampilan menu yang memudahkan langkah-langkah pengoperasian. Tampilan Programnya dapat dilihat pada lampiran 4, 5, 6, dan Lampiran 7. Berikut ini adalah FlowChart dari Proses Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil di LAPAN Bandung.



Gambar 4.7

Perancangan Program

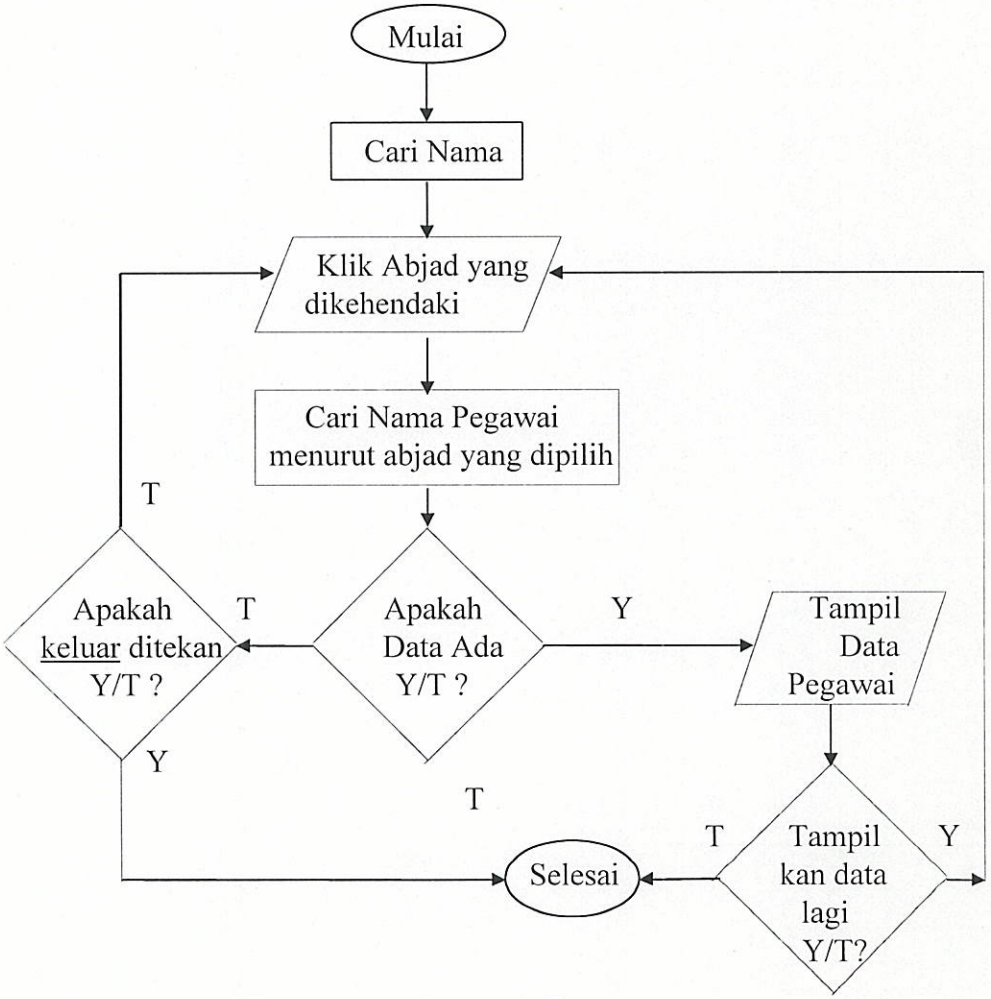
Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai

4.2.4. Perancangan Output

Output yang diharapkan dalam Program Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil di LAPAN Bandung adalah :

1. Pencarian Data Pegawai dengan menggunakan field kunci Nama Pegawai.

   Ini diperlukan untuk mencari data pegawai dengan kriteria nama. Misalnya pegawai siapa saja yang namanya dimulai dari huruf "A". Dengan meng-klik huruf misalnya dari "A" sampai "Z", maka akan keluar tampilan Pegawai menurut abjad yang kita klik. Tampilan programnya dapat dilihat pada lampiran 11 dan 12. Berikut adalah FlowChart Program pencarian data pegawai menurut abjad :

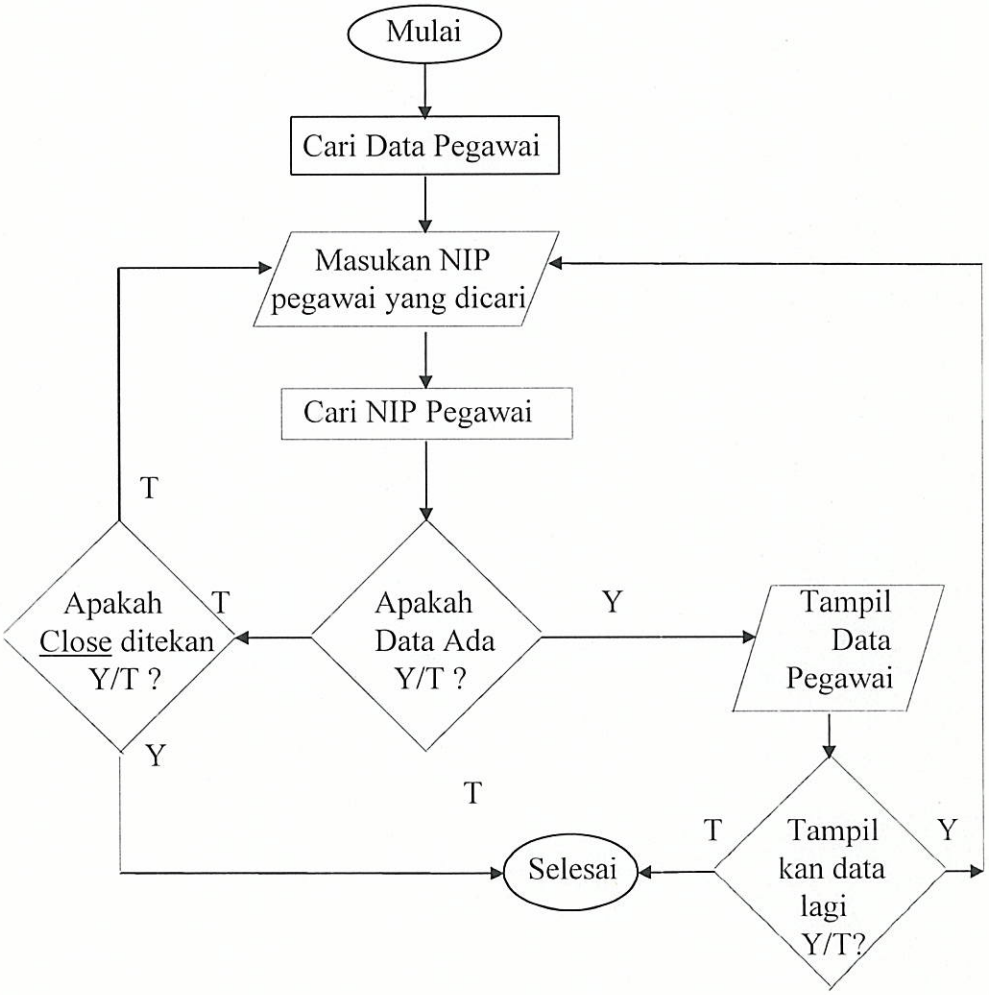


Gambar 4.8

Flow Chart Program Pencarian Data Pegawai menurut Nama Pegawai

2. Pencarian Data Pegawai Dengan Menggunakan Field Kunci NIP.

Ini diperlukan untuk mencari data pegawai dengan kriteria NIP. Misalnya pegawai siapa saja yang NIP-nya diketahui. Dengan memasukan NIP yang dicari, apabila datanya ada, maka akan keluar data pegawai yang dicari. Tampilan programnya dapat dilihat pada lampiran 13 dan 14. Berikut adalah FlowChart Program pencarian data pegawai menurut NIP :

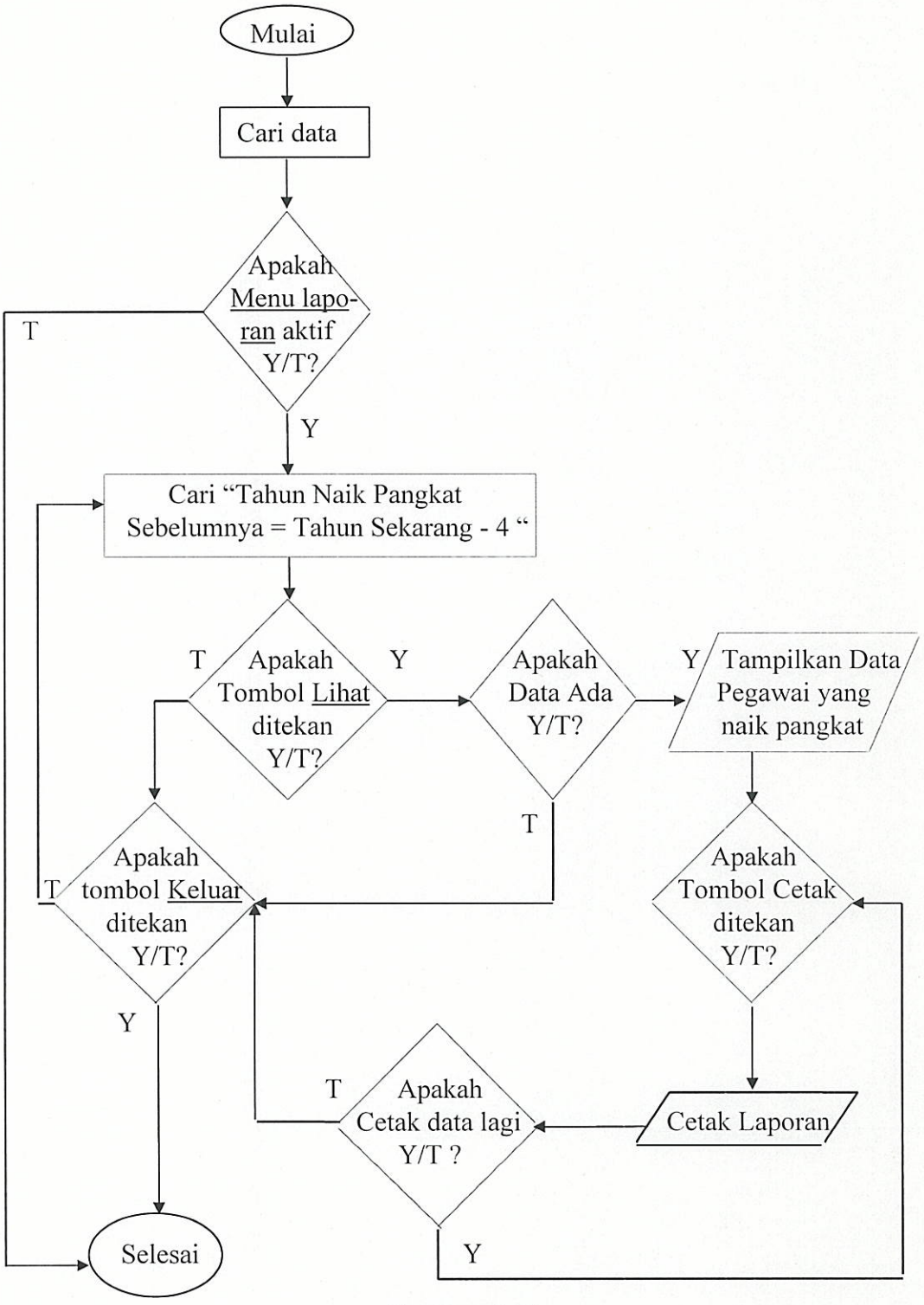


Gambar 4.9

Flow Chart Program Pencarian Data Pegawai menurut NIP

3. Pencarian Data kenaikan pangkat bagi pegawai.

Pada pencarian data kenaikan pangkat pegawai, dihitung dari tahun kenaikan pangkat sebelumnya ditambah 4, dan selanjutnya setiap empat tahun sekali. Bulan untuk waktu kenaikan pangkat juga ditentukan, yaitu pada bulan April dan Bulan Oktober. Data naik pangkat ini dilihat dari tanggal sekarang. Untuk lebih jelasnya mengenai tampilan program dapat dilihat pada lampiran 15, 16, 17 dan 18. Berikut ini adalah FlowChart Proses Pendataan pencarian data kenaikan pangkat pegawai di LAPAN Bandung.



Gambar 4.10

Flow Chart Program Pencarian Data Kenaikan Pangkat Bagi Pegawai

4.2.5. Spesifikasi Sistem

Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai ini dibuat dengan Microsoft Visual Basic versi 3.0 dan hanya dapat dijalankan didalam program Windows. Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai ini terdiri dari beberapa file, yaitu :

- Disnama.frm
- Disnip.frm
- Lapan.frm
- Laporan.frm
- Masuk.frm
- Pass.frm
- Tentang.frm
- Tolong.frm
- Lapan.Bas
- Lapan.txt
- Karyawan.mdb

Kemudian di Compile dengan nama LAPAN dan dapat dijalankan dengan mengklik Icon LAPAN yang telah di compile tadi. Untuk bisa menjalankan Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai ini juga harus didukung oleh file-file yang ber-extension (.dll) dan file-file yang ber-extension (.vbx). File tersebut yaitu :

- Commdlg.dll
- Msaes110.dll

- Msajt110.dll
- Vbdb300.dll
- Msafinx.dll
- Odbc.dll
- Odbcinst.dll
- Ctl3d.dll
- Vbrun300.dll
- Ver.dll
- Cmdialog.vbx
- Grid.vbx
- Threed.vbx

4.3. Petunjuk Pengoperasian Program

Untuk memanggil program Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil di LAPAN Bandung, pertama-tama :

1. Harus masuk dulu ke Program Windows, karena program ini menggunakan Microsoft Visual Basic versi 3.0 yang beroperasi dibawah lingkungan Windows (Under Windows).
2. Di Layar Windows, klik dua kali atau enter Program Sistem Informasi Kenaikan Pangkat. Lihat pada lampiran 1.
3. Setelah program dipanggil, maka akan muncul suatu akses data yang menanya-kan User ID, PassWord, Tanggal, Bulan dan Tahun Sekarang.

Setelah dimasukan, apabila User ID, PassWord, Tanggal, Bulan dan Tahun Sekarang tidak Cocok maka akan keluar pernyataan "Anda Tidak Berhak", dan apabila cocok maka akan masuk ke program ini. Apabila akan melihat kenaikan pangkat maka masukan tanggal hari ini jika bulan tidak sama dengan "04" dan bulan tidak sama dengan "10" maka menu laporan akan diredupkan dan tidak akan bisa di jalankan. Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 2 dan 3.

4. Setelah masuk keprogram maka akan tampil menu yang berisi :
   - File
   - Monitoring
   - Help

   Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 4.
5. Apabila meng-klik File maka akan muncul :
   - Data
   - Keluar

   Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 5
6. Apabila meng-klik tombol stop maka akan keluar pernyataan "apakah anda akan keluar ?". Jika meng-klik tombol "Ok", maka akan keluar dari program ini, dan apabila meng-klik "Cancel", maka akan kembali ke program. Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 22.
7. Apabila meng-klik Data maka akan masuk ke Pemasukan data, pengeditan data, penghapusan data. Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 8.

8 . Apabila meng-klik Keluar, maka akan muncul pertanyaan "Apakah anda akan keluar ?". Jika meng-klik tombol "Ok", maka akan keluar dari program ini, dan apabila meng-klik "Cancel", maka akan kembali ke program. Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 22.

9. Apabila meng-klik Monitoring, maka akan keluar menu yang berisi :

   - Lihat Nama : tampilan data pegawai berdasarkan Abjad.
   - Lihat NIP : tampilan data pegawai berdasarkan NIP.
   - Laporan : tampilan pegawai yang berdasarkan kenaikan pangkat

   Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 6.

10. Apabila memilih Lihat Nama maka akan masuk ke pencarian data pegawai. Dengan memasukan atau mengklik abjad yang tertera pada layar dari "A" sampai dengan "Z", maka akan muncul data pegawai berurutan menurut abjad yang dipilh.

    Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 11 dan 12.

11. Apabila memilih Lihat NIP maka akan masuk ke pencarian data pegawai menurut NIP. Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 13 dan 14.

12. Apabila memilih Lihat Kenaikan Pangkat, dengan menekan tombol LIHAT maka akan muncul data pegawai yang naik pangkat bulan ini sesuai dengan tanggal yang dimasukan sekarang. Data ini dapat dicetak dengan menekan tombol CETAK.

    Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 15, 16, 17 dan 18.

13. Apabila meng-klik Help, maka akan keluar menu yang berisi :

- Tutorial : tampilan informasi tentang program.
- Tentang : tampilan informasi pembuat program.

Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 7.

14. Apabila memilih Tutorial, maka akan masuk ke informasi cara mengoperasikan program. Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 20.
15. Apabila memilih Tentang, maka akan masuk ke informasi pembuat program ini. Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 21.
16. Untuk keluar dari program ini cukup memilih menu File, submenu Keluar atau cukup menekan tombol Stop, maka akan muncul pertanyaan "Apakah anda akan keluar ?". Jika meng-klik tombol "Ok", maka akan keluar dari program ini, dan apabila meng-klik "Cancel", maka akan kembali ke program. Tampilannya dapat dilihat pada lampiran 22.


INDONESIAN GERMANY INSTITUTE
LPKIG