# BAB IV

# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

## 4.1 Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain, maka akan menuju tahap implementasi. Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pengembang sistem.

### 4.1.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem ini minimal memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor Pentium III
2. Memori 128 MB
3. Harddisk 20 GB
4. VGA Card 32 MB

5. Monitor (perangkat keras tambahan)
6. Keyboard (perangkat keras tambahan)
7. Mouse (perangkat keras tambahan)

### 4.1.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah, sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows XP
2. Borland Delphi versi 7.
3. *Database* yang digunakan *SQL Server*

### 4.1.3 Implementasi Data Base

**1. Tabel AHP**

```
CREATE TABLE `t_ahp` (
  `no_urut` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nip` varchar(10) default NULL,
  `tgl_proses` date default NULL,
  `pemeriksa` varchar(10) default NULL,
  `surat_kenaikan_pangkat` float default NULL,
  `pak` float default NULL,
  `surat_jabatan_fungsional` float default NULL,
  `karpeg` float default NULL,
  `ijazah` float default NULL,
  `dp3` float default NULL,
  `riwayat_hidup` float default NULL,
  `hasil` float default NULL,
  `ket` varchar(30) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_urut`)
```

**2. Tabel DP3**

```
CREATE TABLE `t_dp3` (
  `no_urut` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nip` varchar(10) default NULL,
  `jangka_wkt` varchar(20) default NULL,
  `penilai` varchar(10) default NULL,
  `tahun` varchar(10) default NULL,
  `kesetiaan` int(11) default NULL,
  `prestasi_krj` int(11) default NULL,
  `tanggung_jawab` int(11) default NULL,
  `ketaatan` int(11) default NULL,
  `kejujuran` int(11) default NULL,
  `kerjasama` int(11) default NULL,
  `prakarsa` int(11) default NULL,
  `kepemimpinan` int(11) default NULL,
  `jumlah` int(11) default NULL,
  `rata_rata` int(11) default NULL,
  `ket` varchar(30) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_urut`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**3. Tabel Golngan**

```
CREATE TABLE `t_golongan` (
  `golongan` varchar(10) NOT NULL,
  `pangkat` varchar(30) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`golongan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**4. Tabel Jabatan**

```
CREATE TABLE `t_jabatan` (
  `kode_jabatan` varchar(10) NOT NULL,
  `jabatan` varchar(30) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_jabatan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**4. Tabel PAK**

```
CREATE TABLE `t_pak` (
  `no_sk_pak` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl_sk_pak` date default NULL,
  `nip` varchar(10) default NULL,
  `masa_penilaian` varchar(15) default NULL,
  `unsur_utama` varchar(30) default NULL,
  `pendidikan` varchar(30) default NULL,
  `pengawasan` varchar(30) default NULL,
  `pengembangan_profesi` varchar(30) default NULL,
  `data_penunjang` varchar(30) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_sk_pak`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**6. Tabel Pegawai**

```
CREATE TABLE `t_pegawai` (
  `nip` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_pegawai` varchar(40) default NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(15) default NULL,
  `agama` varchar(15) default NULL,
  `tempat_lahir` varchar(30) default NULL,
  `tgl_lahir` date default NULL,
  `alamat` varchar(80) default NULL,
  `status_perkawinan` varchar(20) default NULL,
  `status_pegawai` varchar(20) default NULL,
  `kartu_pegawai` varchar(30) default NULL,
  `tgl_kartu_pegawai` date default NULL,
  `kode_jabatan` varchar(10) default NULL,
  `golongan` varchar(10) default NULL,
  `unit_kerja` varchar(30) default NULL,
  `pend_terakhir` varchar(20) default NULL,
  `no_ktp` varchar(30) default NULL,
  `gol_darah` varchar(3) default NULL,
```

```
  `berat_badan` int(11) default NULL,
  `tinggi_badan` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`nip`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**7. Tabel Riwayat Jabatan**

```
CREATE TABLE `t_riwayat_jabatan` (
  `no_urut` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nip` varchar(10) default NULL,
  `kode_jabatan` varchar(10) default NULL,
  `unit_kerja` varchar(30) default NULL,
  `no_sk` varchar(30) default NULL,
  `tgl_sk` date default NULL,
  `tmt` varchar(30) default NULL,
  `pak` varchar(20) default NULL,
  `pejabat_pengesahan` varchar(10) default NULL,
  `ket` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_urut`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**8. Tabel Riwayat Hidup**

```
CREATE TABLE `t_riwayat_hidup` (
  `no_urut` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nip` varchar(10) default NULL,
  `tingkat` varchar(20) default NULL,
  `status` varchar(20) default NULL,
  `nama_sekolah` varchar(40) default NULL,
  `jurusan` varchar(30) default NULL,
  `alamat` varchar(80) default NULL,
  `tahun_lulus` varchar(20) default NULL,
  `ket` varchar(30) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_urut`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**9. Tabel Riwayat Pangkat**

```
CREATE TABLE `t_riwayat_pangkat` (
  `no_urut` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nip` varchar(10) default NULL,
  `golongan` varchar(10) default NULL,
  `jenis_kenaikan` varchar(20) default NULL,
  `tmt` varchar(30) default NULL,
  `no_sk` varchar(30) default NULL,
  `tgl_sk` date default NULL,
  `masa_kerja` varchar(3) default NULL,
  `gaji` double default NULL,
  `ket` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_urut`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**10. Tabel User**

```
CREATE TABLE `t_user` (
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(30) default NULL,
  `nip` varchar(10) default NULL,
  `hak_akses` varchar(20) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

### 4.1.4 Implementasi Aplikasi

Untuk memperjelas bentuk dari implementasi antarmuka di atas, berikut tampilan-tampilan Aplikasi yang telah dibuat.

1. Tampilan untuk login (Gambar Lampiran A.1)

2. Menu untuk Administrator (Gambar Lampiran A. 2)

3. Menu untuk Kepala Bagian (Gambar Lampiran A.3)

4. Form data golongan (Gambar Lampiran A. 4)

5. Form tambah data golongan ( Gambar Lampiran A. 5)

6. Form ubah data golongan( Gambar Lampiran A. 6)

7. Form cari data golongan ( Gambar Lampiran A. 7)

8. Form data jabatan (Gambar Lampiran A. 8)

9. Form tambah data jabatan ( Gambar Lampiran A. 9)

10. Form ubah data jabatan ( Gambar Lampiran A. 10)

11. Form cari data jabatan ( Gambar Lampiran A. 11)

12. Form data pegawai ( Gambar Lampiran A. 12)

13. Form tambah data pegawai ( Gambar Lampiran A. 11)

14. Form ubah data pegawai ( Gambar Lampiran A. 12)

15. Form cari data pegawai ( Gambar Lampiran A. 13)

13. Form data user ( Gambar Lampiran A. 14)

14. Form tambah data user ( Gambar Lampiran A. 15)

15. Form ubah data user ( Gambar Lampiran A. 16)

16. Form cari data user ( Gambar Lampiran A. 17)

17. Form data Matriks AHP ( Gambar Lampiran A. 18)

18. Form data Tabel AHP ( Gambar Lampiran A. 19)

19. Form data riwayat jabatan ( Gambar Lampiran A. 20)

20. Form tambah riwayat jabatan ( Gambar Lampiran A. 21)

21. Form ubah riwayat jabatan ( Gambar Lampiran A. 22)

22. Form cetak riwayat jabatan ( Gambar Lampiran A. 23)

23. Form data riwayat pangkat ( Gambar Lampiran A. 24)
24. Form tambah riwayat pangkat ( Gambar Lampiran A. 25)
25. Form ubah riwayat pangkat ( Gambar Lampiran A. 26)
26. Form cetak riwayat pangkat ( Gambar Lampiran A. 27)
27. Form data riwayat hidup ( Gambar Lampiran A. 28)
28. Form tambah riwayat hidup ( Gambar Lampiran A. 29)
29. Form ubah riwayat hidup ( Gambar Lampiran A. 30)
30. Form cetak riwayat hidup ( Gambar Lampiran A. 31)
31. Form data pak ( Gambar Lampiran A. 32)
32. Form tambah pak ( Gambar Lampiran A. 33)
33. Form ubah pak ( Gambar Lampiran A. 34)
34. Form cetak pak ( Gambar Lampiran A. 35)
35. Form data DP3 ( Gambar Lampiran A. 36)
36. Form tambah DP3 ( Gambar Lampiran A. 37)
37. Form ubah DP3 ( Gambar Lampiran A. 38)
38. Form cetak DP3 ( Gambar Lampiran A. 39)
39. Form Proses AHP ( Gambar Lampiran A. 40)
40. Tampilan Laporan AHP ( Gambar Lampiran A. 41)

Beberapa pesan yang terdapat di sistem yang penulis buat tidak ditampilkan semuanya tetapi hanya beberapa saja, seperti tampilan pesan dibawah ini :

1. Tampilan pesan bila proses tambah dan ubah belum terisi semua

   ( Gambar Lampiran A. 42)

2. Tampilan pesan informasi apabila nilai matriks kurang atau lebih dari 0,1

( Gambar Lampiran A. 43)

## 4.2 Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

### 4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan betha. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.1 Rencana Pengujian**

| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
|---|---|---|
| Login | *verifikasi* data *login* admin, Kepala SubBag | *Black Box* |
| Data Golongan | Tambah | *Black Box* |
| | Cari | |
| | Ubah | |
| | Simpan | |
| | Keluar | |
| Data Jabatan | Tambah | *Black Box* |
| | Cari | |
| | Ubah | |
| | Simpan | |
| | Batal | |
| | Keluar | |
| Data Pegawai | Tambah | *Black Box* |

| | | |
|---|---|---|
| | Cari | |
| | Ubah | |
| | Simpan | |
| | Batal | |
| | Keluar | |
| Data User | Tambah | *Black Box* |
| | Cari | |
| | Ubah | |
| | Simpan | |
| | Batal | |
| | Keluar | |
| Data Riwayat Jabatan | Tambah | *Black Box* |
| | Ubah | |
| | Cetak | |
| | Simpan | |
| | Batal | |
| | Keluar | |
| Data Riwayat Pangkat | Tambah | *Black Box* |
| | Ubah | |
| | Cetak | |
| | Simpan | |
| | Batal | |
| | Keluar | |
| Data Riwayat | Tambah | *Black Box* |
| | Ubah | |

| | | |
|---|---|---|
| Hidup | Cetak | |
| | Simpan | |
| | Batal | |
| | Keluar | |
| Data PAK | Tambah | *Black Box* |
| | Ubah | |
| | Cetak | |
| | Simpan | |
| | Batal | |
| | Keluar | |
| Data DP3 | Tambah | *Black Box* |
| | Ubah | |
| | Cetak | |
| | Simpan | |
| | Batal | |
| | Keluar | |
| Data Proses AHP | Proses | *Black Box* |
| | Batal | |
| Data Matriks AHP | Proses | *Black Box* |
| | Nilai Matriks | |
| Data Tabel AHP | Lihat | *Black Box* |

### 4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

**1. Pengujian *Login***

**Tabel 4.2 Pengujian *Login***

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
|---|---|
| **Data Masukan** | *usenamer* : Nona , IGK. Atawa; Password : Nona , IGK. Atawa |
| **Yang Diharapkan** | Data *login* dimasukkan isi *usenamer*: Nona , IGK. Atawa; isi *password*: Nona , IGK. Atawa. lalu klik tombol login maka dilakukan proses pengecekan data *login*. Apabila data *login* benar maka Nona , IGK. Atawa mendapatkan haknya. |
| **Pengamatan** | Dapat mengisi data *login*. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data login tidak terdaftar |
| **Yang Diharapkan** | Data login tidak terdaftar dan menampilkan pesan kesalahan |
| **Pengamatan** | *User* tidak dapat melakukan *login* menampilkan pesan kesalahan, *login* gagal. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**2. Pengolahan Data *User***

**Tabel 4.3 Pengujian Data *user***

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Mengisi *field* data *user* baru yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* data *user* yang telah diisikan. |
| **Yang** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik simpan, data *user* |

| | |
|---|---|
| **Diharapkan** | baru akan masuk ke *database*. |
| **Pengamatan** | Data *user* baru sukses dimasukkan setelah klik tombol Simpan. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Yang Diharapkan** | *Field-field* yaitu :<br>Nip<br>*Username*<br>*Password*<br>Hak |
| **Pengamatan** | *Field-field* yaitu :<br>Nip<br>*Username*<br>*Password*<br>Hak<br>sesuai yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan pesan mengenai data *user* yang akan dicari “Data Tidak Ditemukan” |
| **Pengamatan** | Memberikan pesan mengenai data *user* yang akan dicari tidak ditemukan. Sesuai dengan yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Data *field user* belum dimasukkan |
| **Yang Diharapkan** | Proses tambah atau ubah tidak dapat dilakukan dan menmpilkan pesan kesalahan.”Silahkan Isi terlebih Dahulu Data Yang Belum Terisi” |
| **Pengamatan** | Penambahan atau pengubahan data *user* tidak dapat dilakukan. Data harus diisi terlebih dahulu. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**3. Pengolahan Data Pegawai**

**Tabel 4.4 Pengujian Data pegawai**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Mengisi *field* data pegawai yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* data pegawai yang telah diisikan. |
| **Yang Diharapkan** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik simpan, data pegawai baru akan masuk ke *database* |
| **Pengamatan** | Data pegawai baru sukses dimasukkan setelah klik tombol simpan. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Pengamatan** | *Field-field* yaitu :<br>Nip<br>Nama_pegawai<br>Jenis Kelamin |

| | |
|---|---|
| | Tempat lahir<br>Tanggal lahir<br>Agama<br>Alamat<br>Status perkawinan<br>Status Pegawai<br>No_KARPEG<br>Tgl_KARPEG<br>Kode jabatan<br>Unit Kerja<br>Pendidikan Terakhir<br>No.KTP<br>Golongan darah<br>Tinggi badan<br>Berat badan<br>Sesuai yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol Ubah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk mangubah data pegawai |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk mengubah data pegawai |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |

| | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Klik tombol cari untuk ubah |
| **Yang Diharapkan** | Dapat memasukkan nip pegawai yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data pegawai yang telah dicari. |
| **Pengamatan** | Dapat memasukkan nip pegawai yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data pegawai yang telah dicari.Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data *field* pegawai belum diisikan |
| **Yang Diharapkan** | Proses pengisisan data pegawai tidak dapat dilakukan dan menmpilkan pesan kesalahan " Silahkan isi terlebih dahulu data yang belum terisi". |
| **Pengamatan** | Penambahan atau Pengubahan data pegawai tidak dapat dilakukan. isi terlebih dahulu data yang belum terisi. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**4. Pengolahan Data Golongan**

**Tabel 4.5 Pengujian Data Golongan**

| | |
|---|---|
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Mengisi *field* data golongan baru yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* data golongan yang telah diisikan. |
| **Yang Diharapkan** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik simpan, data golongan baru akan masuk ke *database*. |
| **Pengamatan** | Data golongan baru sukses dimasukkan setelah klik tombol |

| | |
|---|---|
| | Simpan. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Yang Diharapkan** | *Field-field* yaitu :<br>Golongan<br>Pangkat |
| **Pengamatan** | *Field-field* yaitu :<br>golongan<br>Pangkat<br>sesuai yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan pesan mengenai data golonganyang akan dicari "Data Tidak Ditemukan" |
| **Pengamatan** | Memberikan pesan mengenai data golonganyang akan dicari tidak ditemukan. Sesuai dengan yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data *field* golongan belum dimasukkan |
| **Yang Diharapkan** | Proses tambah atau ubah tidak dapat dilakukan dan menmpilkan pesan kesalahan."Silahkan Isi terlebih Dahulu Data Yang Belum Terisi" |

| | |
|---|---|
| **Pengamatan** | Penambahan atau pengubahan data golongan tidak dapat dilakukan. Data harus diisi terlebih dahulu. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**5. Pengolahan Data Jabatan**

**Tabel 4.6 Pengujian Data Jabatan**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Mengisi *field* data Jabatan yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* data jabatan yang telah diisikan. |
| **Yang Diharapkan** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik simpan, data jabatan baru akan masuk ke *database.* |
| **Pengamatan** | Data jabatan baru sukses dimasukkan setelah klik tombol simpan. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Yang Diharapkan** | *Field-field* yaitu :<br>Kode jabatan<br>Nama jabatan |
| **Pengamatan** | Field-field yaitu :<br>Kode jabatan<br>Nama jabatan<br>Sesuai yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah, Ubah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk mangubah data jabatan |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk mengubah data jabatan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari |
| **Yang Diharapkan** | Dapat memasukkan Kode jabatan, Nama jabatan<br>yang akan dicari akan menampilkan data jabatan tni yang telah dicari. |
| **Pengamatan** | Dapat memasukkan Kode jabatan, Nama jabatan<br>yang akan dicari akan menampilkan data pegawai yang telah dicari. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari untuk ubah |
| **Yang Diharapkan** | Dapat memasukkan id pasien tni yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data jabatan yang telah dicari. |
| **Pengamatan** | Dapat memasukkan Nip yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data Jabatan yang telah dicari. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data *field* Jabatan belum diisikan |

| | |
|---|---|
| **Yang Diharapkan** | Proses pengisisan data jabatan tidak dapat dilakukan dan menampilkan pesan kesalahan " Silahkan isi terlebih dahulu data yang belum terisi". |
| **Pengamatan** | Penambahan atau Pengubahan data jabatan tidak dapat dilakukan. isi terlebih dahulu data yang belum terisi. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**6. Pengolahan Data Riwayat Jabatan**

**Tabel 4.7 Pengujian Data Riwayat jabatan**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Mengisi *field* riwayat jabatan yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* riwayat jabatan yang telah diisikan. |
| **Yang Diharapkan** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik simpan, data riwayat jabatan baru akan masuk ke *database.* |
| **Pengamatan** | Data riwayat jabatan baru sukses dimasukkan setelah klik tombol simpan. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Yang Diharapkan** | *Field-field* yaitu :<br>Nip<br>Kode. jabatan<br>Unit kerja<br>No.SK |

| | |
|---|---|
| | Tgl.SK<br>TMT<br>PAK<br>Pejabat pengesahan<br>Keterangan |
| **Pengamatan** | Field-field yaitu :<br>Nip<br>Kode. jabatan<br>Unit kerja<br>No.SK<br>Tgl.SK<br>TMT<br>PAK<br>Pejabat pengesahan<br>Keterangan<br>Sesuai yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah, Ubah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk menambah, mangubah data riwayat jabatan |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk mengubah data jabatan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari untuk ubah |

| | |
|---|---|
| **Yang Diharapkan** | Dapat memasukkan Nip yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data riwayat jabatan yang telah dicari. |
| **Pengamatan** | Dapat memasukkan Nip yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data riwayat jabatan yang telah dicari. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data *field* Riwayat jabatan belum diisikan |
| **Yang Diharapkan** | Proses pengisisan data riwayat jabatan tidak dapat dilakukan dan menmpilkan pesan kesalahan " Silahkan isi terlebih dahulu data yang belum terisi". |
| **Pengamatan** | Penambahan atau pengubahan data riwayat jabatan tidak dapat dilakukan. isi terlebih dahulu data yang belum terisi. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**7. Pengolahan Data Riwayat Pangkat**

**Tabel 4.8 Pengujian Data Riwayat Pangkat**

| | |
|---|---|
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Mengisi *field* riwayat pangkat yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* data riwayat pangkat yang telah diisikan. |
| **Yang Diharapkan** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik simpan, data riwayat pangkat baru akan masuk ke *database*. |
| **Pengamatan** | Data riwayat pangkat sukses dimasukkan setelah klik tombol simpan. Sesuai dengan yang diharapkan. |

| | |
|---|---|
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Yang Diharapkan** | *Field-field* yaitu :<br>Nip<br>Golongan<br>Jenis kenaikan<br>TMT<br>No.SK<br>Tgl.SK<br>Masa kerja<br>Gaji<br>Ket |
| **Pengamatan** | *Field-field* yaitu :<br>Nip<br>Golongan<br>Jenis kenaikan<br>TMT<br>No.SK<br>Tgl.SK<br>Masa kerja<br>Gaji<br>Ket<br>Sesuai yang diharapkan |

| | |
|---|---|
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah, ubah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk menambah, mengubah data riwayat pangkat |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk menambah, mengubah data riwayat pangkat |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol Ubah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk mangubah data kamar |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk mengubah data kamar |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari untuk ubah |
| **Yang Diharapkan** | Dapat memasukkan Nip yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data riwayat pangkat yang telah dicari. |
| **Pengamatan** | Dapat memasukkan Nip yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data riwayat pangkat yang telah dicari. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data *field* riwayat pangkat belum diisikan |
| **Yang** | Proses pengisisan data riwayat pangkat tidak dapat dilakukan dan |

| | |
|---|---|
| **Diharapkan** | menmpilkan pesan kesalahan " Silahkan isi terlebih dahulu data yang belum terisi". |
| **Pengamatan** | Penambahan atau Pengubahan data riwayat pangkat tidak dapat dilakukan. isi terlebih dahulu data yang belum terisi. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**8. Pengolahan Data Riwayat Hidup**

**Tabel 4.9 Pengujian Data Riwayat Hidup**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Mengisi *field* data Riwayat hidup yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* data riwayat hidup yang telah diisikan. |
| **Yang Diharapkan** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik simpan, data riwayat hidup baru akan masuk ke *database*. |
| **Pengamatan** | Data riwayat hidup baru sukses dimasukkan setelah klik tombol simpan. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Yang Diharapkan** | *Field-field* yaitu :<br>NIP<br>Pangkat<br>Status<br>Nama sekolah<br>Jurusan |

| | |
|---|---|
| | Alamat<br>Tahun<br>Ket |
| **Pengamatan** | *Field-field* yaitu :<br>NIP<br>Pangkat<br>Status<br>Nama sekolah<br>Jurusan<br>Alamat<br>Tahun<br>Ket<br>Sesuai yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk menambah data riwayat hidup |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk menambah data riwayat hidup |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol Ubah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk mangubah data riwayat hidup |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk mengubah data riwayat hidup |

| | |
|---|---|
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari untuk ubah |
| **Yang Diharapkan** | Dapat memasukkan Nip yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data riwayat hidup yang telah dicari. |
| **Pengamatan** | Dapat memasukkan nip yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data riwayat hidup yang telah dicari. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data *field* riwayat hidup belum diisikan |
| **Yang Diharapkan** | Proses pengisisan data riwayat hidup tidak dapat dilakukan dan menampilkan pesan kesalahan " Silahkan isi terlebih dahulu data yang belum terisi". |
| **Pengamatan** | Penambahan atau Pengubahan data riwayat hidup tidak dapat dilakukan. isi terlebih dahulu data yang belum terisi. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**9. Pengolahan Data PAK**

**Tabel 4.10 Pengujian Data PAK**

| | |
|---|---|
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Mengisi *field* data PAK yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* data PAK yang telah diisikan. |
| **Yang Diharapkan** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik simpan, data PAKbaru akan masuk ke *database*. |

| | |
|---|---|
| **Pengamatan** | Data PAKbaru sukses dimasukkan setelah klik tombol simpan. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Yang Diharapkan** | *Field-field* yaitu :<br>No.SK PAK<br>Tgl_Tgl.SK PAK<br>Nip<br>Masa penilaian<br>Unsur utama<br>Pendidikan<br>Pengawasan<br>Pengembangan profesi<br>Data |
| **Pengamatan** | *Field-field* yaitu :<br>No.SK PAK<br>Tgl_Tgl.SK PAK<br>Nip<br>Masa penilaian<br>Unsur utama<br>Pendidikan<br>Pengawasan<br>Pengembangan profesi |

| | |
|---|---|
| | Data<br>Sesuai yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk menambah data PAK |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk menambah data PAK |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol Ubah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk mangubah data PAK |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk mengubah data PAK |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari untuk tambah |
| **Yang Diharapkan** | Dapat memasukkan yang akan dicari dan setelah di klik tombol tambah akan menampilkan data PAK yang telah dicari. |
| **Pengamatan** | Dapat memasukkan yang akan dicari dan setelah di klik tombol tambah akan menampilkan data PAK yang telah dicari. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari untuk ubah |
| **Yang** | Dapat memasukkan NIP yang akan dicari dan setelah di klik |

| | |
|---|---|
| **Diharapkan** | tombol ubah akan menampilkan data PAK yang telah dicari. |
| **Pengamatan** | Dapat memasukkan NIP yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data PAK yang telah dicari. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data *field* PAK belum diisikan |
| **Yang Diharapkan** | Proses pengisisan data PAK tidak dapat dilakukan dan menampilkan pesan kesalahan " Silahkan isi terlebih dahulu data yang belum terisi". |
| **Pengamatan** | Penambahan atau Pengubahan data PAK tidak dapat dilakukan. isi terlebih dahulu data yang belum terisi. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**10. Pengolahan Data DP3**

**Tabel 4. 11 Pengujian Data DP3**

| | |
|---|---|
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Mengisi *field* data DP3 yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* data DP3 yang telah diisikan. |
| **Yang Diharapkan** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik simpan, data DP3 baru akan masuk ke *database*. |
| **Pengamatan** | Data DP3 baru sukses dimasukkan setelah klik tombol simpan. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |

| | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Yang Diharapkan** | *Field-field* yaitu :<br>NIP<br>Jangka waktu<br>Penilai<br>Tahun<br>Kesetiaan<br>Prestasi kerja<br>Tanggung jawab<br>Ketaatan<br>Kejujuran<br>Kerjasama<br>Prakarsa<br>Kepemimpinan<br>Jumlah<br>Rata-rata<br>keterangan |
| **Pengamatan** | *Field-field* yaitu :<br>NIP<br>Jangka waktu<br>Penilai<br>Tahun<br>Kesetiaan<br>Prestasi kerja |

| | |
|---|---|
| | Tanggung jawab<br>Ketaatan<br>Kejujuran<br>Kerjasama<br>Prakarsa<br>Kepemimpinan<br>Jumlah<br>Rata-rata<br>keterangan<br>Sesuai yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk menambah data DP3 |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk melihat data DP3 |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol Ubah |
| **Yang Diharapkan** | Menampilkan tampilan cari untuk mangubah data DP3 |
| **Pengamatan** | Menampilkan tampilan cari untuk mengubah data DP3 |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Klik tombol cari untuk ubah |

| | |
|---|---|
| **Yang Diharapkan** | Dapat memasukkan NIP yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data DP3 yang telah dicari. |
| **Pengamatan** | Dapat memasukkan NIP yang akan dicari dan setelah di klik tombol ubah akan menampilkan data DP3 yang telah dicari. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data *field* DP3 belum diisikan |
| **Yang Diharapkan** | Proses pengisisan data DP3 tidak dapat dilakukan dan menmpilkan pesan kesalahan " Silahkan isi terlebih dahulu data yang belum terisi". |
| **Pengamatan** | Penambahan atau pengubahan data DP3 tidak dapat dilakukan. isi terlebih dahulu data yang belum terisi. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

**11. Pengolahan Data AHP**

**Tabel 4.12 Pengujian Data AHP**

| | |
|---|---|
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
| **Data Masukan** | Mengisi *field* data AHP baru yang telah disediakan dengan memilih data sesuai dengan atribut *field* data AHP yang telah diisikan. |
| **Yang Diharapkan** | Proses pemasukan data selesai dilakukan. Klik proses, data AHP baru akan masuk ke *database*. |
| **Pengamatan** | Data AHP baru sukses dimasukkan setelah klik tombol proses. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | |
|---|---|
| **Data Masukan** | Klik tombol tambah atau ubah |
| **Yang Diharapkan** | *Field-field* yaitu :<br>Nip<br>Tgl proses<br>Pemeriksa<br>Tanggal proses<br>SKPT<br>PAK<br>SKJF<br>KARPEG<br>IJASAH<br>DP3<br>Riwayat Hidup<br>Hasil<br>Keterangan |
| **Pengamatan** | *Field-field* yaitu :<br>Nip<br>Tgl proses<br>Pemeriksa<br>Tanggal proses<br>SKPT<br>PAK<br>SKJF |

| | |
|---|---|
| | KARPEG<br>IJASAH<br>DP3<br>Riwayat Hidup<br>Hasil<br>Keterangan<br>sesuai yang diharapkan |
| **Kesimpulan** | diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | |
| **Data Masukan** | Data *field* AHP belum dimasukkan |
| **Yang Diharapkan** | Proses tambah tidak dapat dilakukan dan menmpilkan pesan kesalahan.”Silahkan Isi terlebih Dahulu Data Yang Belum Terisi” |
| **Pengamatan** | Penambahan atau pengubahan data AHP tidak dapat dilakukan. Data harus diisi terlebih dahulu. Sesuai dengan yang diharapkan. |
| **Kesimpulan** | diterima |

### 4.2.3 Pengujian Beta

Pengujian betha merupakan pengujian hasil dari objek yang dilakukan langsung ke Direktorat Metrologi dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan user. Sistem yang dibangun terdapat 2 *user*. Berikut kuisioner yang dibagikan kepada staff Direktorat Metrologi :

1. Perangkat Lunak (*Software*) yang telah dibuat mudah dipelajari :
   - O Mudah dipelajari
   - O Cukup mudah dipelajari
   - O Sulit dipelajari

2. Perangkat Lunak (*Software*) yang telah dibuat tampilannya menarik :
   - O Sangat Menarik
   - O Cukup Menarik
   - O Tidak Menarik

3. Perangkat Lunak (*Software*) sudah dapat mempercepat pencarian data yang dibutuhkan:
   - O Sangat Cepat
   - O Cukup Cepat
   - O Tidak Cepat

4. Perangkat Lunak (*Software*) yang telah dibuat perintah atau instruksi yang disediakan tersebut :
   - O Mudah digunakan
   - O Cukup mudah digunakan
   - O Sulit digunakan

5. Perangkat Lunak (*Software*) yang telah dibuat dapat membantu pengolahan data pengajuan kenaikan pangkat:
   - O Membantu
   - O Cukup Membantu
   - O Tidak Membantu

### 4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian beta yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan pilihan kategori jawaban dari kuesioner yang telah dibagikan di staff SubBag TU Direktorat Mtrologi. Kesimpulan hasil uji beta menyatakan bahwa sistem memiliki kemudahan untuk dipelajari, tampilan menarik, mudah digunakan, data diolah dengan cepat, membantu dalam pengolahan data pengajuan kenaikan pangkat.