BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan dan penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Tahap ini merupakan lanjutan dari perancangan sistem. Untuk mendukung aplikasi yang akan diterapkan pada lingkungan implementasi, maka dalam hal ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang menunjang dalam penerapan Sistem Penilaian dan Evaluasi Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil Se-Wilayah Jawa Barat pada kegiatan kenaikan pangkat di Badan Kepegawaian Negara Regional III Bandung

4.1.1. Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam penerapan penilaian dan evaluasi PNS pada kenaikan pangkat di Badan Kepegawaian Negara Regional III Bandung seperti yang tertera pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Minimal 1.9 GHz
Hard Disk	Minimal 10 GB
RAM	Minimal 512 GB
Monitor	CRT / LCD
Perangkat lain	keyboard, mouse, LAN card, HUB atau switch, router atau modem untuk koneksi Internet.

4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam penerapan penilaian dan evaluasi PNS pada kenaikan pangkat di Badan Kepegawaian Negara Regional III Bandung seperti yang tertera pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 7, Windows 8
Bahasa pemrograman	PHP
DBMS	MySQL 5.5.16
Aplikasi pembangun	Dreamweaver CS3, Notepad++
Webserver	WAMP
Web browser	Mozila Firefox, Google Chrome, Internet explorer

4.1.3. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemrograman MySQL. Implementasi basis data yang ada yaitu :

a. Tabel Guru

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
`nip` int(20) NOT NULL,
`nama` varchar(100) NOT NULL,
`userpass` varchar(100) NOT NULL,
`pendidikan` varchar(100) NOT NULL,
`golongan` varchar(5) NOT NULL,
`poin` varchar(10) NOT NULL,
`alamat` text NOT NULL,
`TTL` varchar(100) NOT NULL,
`jenis_kelamin` enum('laki-laki','perempuan') NOT NULL,
`kode_sekolah` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`nip`),
KEY `kode_sekolah` (`kode_sekolah`),
KEY `golongan` (`golongan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

b. Tabel Kepsek

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kepsek` (
`nip_kepsek` int(100) NOT NULL,
`nama` varchar(100) NOT NULL,
`userpass` varchar(100) NOT NULL,
`golongan` varchar(5) NOT NULL,
`alamat` text NOT NULL,
`TTL` varchar(100) NOT NULL,
`jenis_kelamin` enum('pria','wanita') NOT NULL,
PRIMARY KEY (`nip_kepsek`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

c. Tabel Penilai_Angkrit

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penilai_angkrit` (
`nip` int(10) NOT NULL,
`nama` varchar(100) NOT NULL,
`userpass` varchar(100) NOT NULL,
`pendidikan` varchar(100) NOT NULL,
`jenis_kelamin` enum('pria','wanita') NOT NULL,
`alamat` text NOT NULL,
`kode_kabupaten` int(5) NOT NULL,
`TTL` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`nip`),
KEY `kode_kabupaten` (`kode_kabupaten`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

d. Tabel Petugas_bkn

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `petugas_bkn` (
`nip` int(20) NOT NULL,
`userpass` varchar(100) NOT NULL,
`nama` varchar(50) NOT NULL,
`jenis_kelamin` enum('Pria','Wanita') NOT NULL,
PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

e. Tabel Golongan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `golongan` (
`golongan` varchar(5) NOT NULL,
`pangkat` varchar(50) NOT NULL,
`jenjang_jabatan` varchar(50) NOT NULL,
`angka_kredit` int(50) NOT NULL,
`akk` int(5) NOT NULL,
`akpkb` int(5) NOT NULL,
`akp` int(5) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`golongan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

f. Tabel Kabupaten

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kabupaten` (
`kode_kabupaten` int(100) NOT NULL,
`nama_kabupaten` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_kabupaten`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

g. Tabel penilaian_pkg

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penilaian_pkg` (
`id_penilaian` int(100) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nip` int(100) NOT NULL,
`id_kompetensi` int(100) NOT NULL,
`nilai` int(20) NOT NULL,
`tahun` int(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_penilaian`),
KEY `nip` (`nip`),
KEY ` id_kompetensi` (`id_kompetensi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=477 ;
```

h. Tabel hasil_pkg

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hasil_pkg` (
`nip` int(100) NOT NULL,
`pk` varchar(100) NOT NULL,
`pkg` int(100) NOT NULL,
`id_predikat` int(100) NOT NULL,
`tahun` int(100) NOT NULL,
KEY `nip` (`nip`),
KEY `id_predikat` (`id_predikat`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

i. Tabel sub_kompetensi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sub_kompetensi` (
`id_subkompetensi` varchar(5) NOT NULL,
`nama_subkompetensi` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_subkompetensi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

j. Tabel kompetensi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kompetensi` (
`id_kompetensi` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`id_subkompetensi` varchar(5) NOT NULL,
`nama_kompetensi` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_kompetensi`),
KEY `id_subkompetensi` (`id_subkompetensi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=15 ;
```

k. Tabel predikat

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `predikat` (
`id_predikat` int(100) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`batas_akhir` int(5) NOT NULL,
`batas_atas` int(5) NOT NULL,
`predikat` varchar(20) NOT NULL,
`persentase` int(5) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_predikat`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
```

l. Tabel nilai_angkrit

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai_angkrit` (
`id_angkrit` int(100) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nip` int(100) NOT NULL,
`pangkat` varchar(5) NOT NULL,
`akk` int(5) NOT NULL,
`akpkb` int(5) NOT NULL,
`akp` int(5) NOT NULL,
`jm` int(5) NOT NULL,
`jwm` int(5) NOT NULL,
`npk` int(5) NOT NULL,
`hasil` varchar(5) NOT NULL,
`tanggal` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_angkrit`),
KEY `nip` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=10 ;
```

m. Tabel sekolah

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sekolah` (
`kode_sekolah` varchar(100) NOT NULL,
`nama_sekolah` varchar(100) NOT NULL,
`kecamatan` varchar(100) NOT NULL,
`kode_kabupaten` int(5) NOT NULL,
`nip_kepsek` int(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_sekolah`),
KEY `kode_kabupaten` (`kode_kabupaten`),
KEY `nip_kepsek` (`nip_kepsek`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

n. Tabel Pesan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesan` (
`no` int(100) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`waktu` int(100) NOT NULL,
`penerima` int(100) NOT NULL,
`pengirim` int(100) NOT NULL,
`pesan` text NOT NULL,
`status` varchar(20) NOT NULL DEFAULT 'belum',
PRIMARY KEY (`no`),
KEY `penerima` (`penerima`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
```

o. Tabel admin

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
`no` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama` varchar(100) NOT NULL,
`username` varchar(100) NOT NULL,
`userpass` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;
```

4.1.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibangun dan dibedakan antara antarmuka untuk Admin, Guru, Kepala Sekolah, Penilai Angka Kredit, dan Pegawai BKN

Tabel 4.3 Implementasi Antar Muka Admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Beranda	Digunakan sebagai halaman utama admin	Administrator/index.php
Pegawai BKN	Digunakan sebagai halaman tentang kelola data pegawai BKN	Administrator/view_petugas_BKN.php
Petugas Angka Kredit	Digunakan sebagai halaman tentang kelola data petugas penilai angka kredit	Administrator/view_petugas_angkrit.php
Kepala Sekolah	Digunakan sebagai halaman tentang kelola data kepala sekolah	Administrator/view_kepsek.php

Guru	Digunakan sebagai halaman tentang kelola data guru	Administrator/view_guru.php
Golongan	Digunakan sebagai halaman kelola data golongan	Administrator/view_golongan.php
Predikat	Digunakan sebagai halaman kelola data predikat	Administrator/view_predikat.php
Sub Kompetensi	Digunakan sebagai halaman kelola data subkompetensi	Administrator/view_subkompetensi.php
Kompetensi	Digunakan sebagai halaman kelola data kompetensi	Administrator/view_kompetensi.php
Kabupaten	Digunakan sebagai halaman kelola data kabupaten	Administrator/view_kabupaten.php
Sekolah	Digunakan sebagai halaman kelola data sekolah	Administrator/view_sekolah.php

Tabel 4.4 Implementasi Antar Muka Guru

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan sebagai halaman login Guru	login.php
Beranda	Digunakan sebagai halaman utama Guru	index.php
Penilaian kinerja guru	Digunakan sebagai halaman daftar nilai guru tersebut dan menyetujui hasil nilai tersebut	Halaman/lihat_pk_guru.php
Penilaian kinerja guru	Digunakan sebagai halaman daftar guru yang akan di beri nilai	Halaman/nilaiguru.php
Beri nilai	Digunakan sebagai halaman penilaian kinerja guru	Halaman/tambahnilaiguru.php
Detail nilai guru	Digunakan sebagai halaman daftar, nilai, dan status nilai guru yang sudah di setujui	Halaman/lihat_pk_penilai.php
Angka Kredit	Digunakan sebagai halaman nilai angka kredit	Halaman/angkrit_guru.php
Pesan	Digunakan sebagai halaman pesan	Halaman/pesan.php
Lupa password	Digunakan sebagai halaman lupa password	Halaman/lupapassword.php

Tabel 4.5 Implementasi Antar Muka Kepala Sekolah

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan sebagai halaman login Kepala Sekolah	login.php
Beranda	Digunakan sebagai halaman utama Kepala Sekolah	index.php
Daftar Guru	Digunakan sebagai halaman Daftar Guru	Halaman/lihatguru.php
Penilaian kinerja guru	Digunakan sebagai halaman daftar guru yang akan di beri nilai	Halaman/nilaiguru.php
Detail	Digunakan sebagai halaman detail penilaian kinerja guru	Halaman/detail_pk_penilai.php
Detail nilai guru	Digunakan sebagai halaman daftar, nilai, dan status nilai guru yang sudah di setujui	Halaman/lihat_pk_penilai.php
Pesan	Digunakan sebagai halaman pesan	Halaman/pesan.php
Lupa password	Digunakan sebagai halaman lupa password	Halaman/lupapassword.php

Tabel 4.6 Implementasi Antar Muka Penilai Angka Kredit

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan sebagai halaman login Penilai Angka Kredit	login.php
Beranda	Digunakan sebagai halaman utama Penilai Angka Kredit	index.php
Daftar sekolah	Digunakan sebagai halaman Daftar sekolah	Halaman/lihatsekolah2.php
Penilaian Nilai Angka Kredit Guru	Digunakan sebagai halaman daftar sekolah dan melihat daftar guru yang akan di beri nilai	Halaman/ lihatsekolah.php
Daftar Guru	Digunakan sebagai halaman daftar guru yang akan diberi nilai	Halaman/daftarguru.php
Detail Angka Kredit Guru	Digunakan sebagai halaman daftar nilai angka kredit guru pertahun	Halaman/daftar_angkritguru.php
Lupa password	Digunakan sebagai halaman	Halaman/lupapassword.php

	lupa password	

Tabel 4.7 Implementasi Antar Muka Pegawai BKN

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan sebagai halaman login Pegawai BKN	login.php
Beranda	Digunakan sebagai halaman utama Pegawai BKN	index.php
Lihat Daftar Guru	Digunakan sebagai halaman Daftar Guru dan Kelayakan Angka Kredit	Halaman/daftar_pns.php
Lupa password	Digunakan sebagai halaman lupa password	Halaman/lupapassword.php

4.2. Pengujian

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan atau kekurangan – kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1. Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode black box. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna.

4.2.1.1. Skenario Pengujian Alpha

Skenario pengujian *alpha* menjelaskan skenario pengujianSistem Penilaian dan Evaluasi PNS berdasarkan pengguna adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Rencana Pengujian

Menu	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi NIP	*Black Box*
	Verifikasi password	*Black Box*
	Jenis user	*Black Box*
Pengelolaan data guru	Tambah data guru	*Black Box*
	Edit data guru	*Black Box*
	Hapus data guru	*Black Box*
Pengelolaan data kepala sekolah	Tambah data kepala sekolah	*Black Box*
	Edit data kepala sekolah	*Black Box*
	Hapus data kepala sekolah	*Black Box*
Pengelolaan data penilai angka kredit	Tambah data data penilai angka kredit	*Black Box*
	Edit data data penilai angka kredit	*Black Box*
	Hapus data penilai angka kredit	*Black Box*
Pengelolaan data golongan	Tambah data golongan	*Black Box*
	Edit data golongan	*Black Box*
	Hapus data golongan	*Black Box*
Pengelolaan data predikat	Tambah data predikat	*Black Box*
	Edit data predikat	*Black Box*
	Hapus data predikat	*Black Box*
Pengelolaan data sub kompetensi	Tambah data sub kompetensi	*Black Box*
	Edit data sub kompetensi	*Black Box*
	Hapus data sub kompetensi	*Black Box*
Pengelolaan data kompetensi	Tambah data kompetensi	*Black Box*
	Edit data kompetensi	*Black Box*
	Hapus data kompetensi	*Black Box*
Pengelolaan data kabupaten	Tambah data kabupaten	*Black Box*
	Edit data kabupaten	*Black Box*
	Hapus data kabupaten	*Black Box*
	Import data kabupaten	*Black Box*
Pengelolaan	Kirim pesan	*Black Box*

pesan	Hapus pesan	*Black Box*
Pengelolaan penilaian kinerja guru	Input nilai kinerja guru	*Black Box*
	Edit nilai kinerja guru	*Black Box*
Pengelolaan nilai angka kredit	Input jumlah jam mengajar	*Black Box*
	Input jumlah jam wajib mengajar	*Black Box*

4.1.1.3. Kasus dan hasil pengujian

Proses pengujian alpha dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukan (input) sudah sesuai dengan yang diharapkan (output). Berdasarkan pengujian, maka dapat dilakukan pengujian alpha pada aplikasi/sistem penilaian dan evaluasi PNS

1. Pengujian Login

Tabel 4.9 Pengujian Tambah Data

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	NIP : 196009241985031010 Password : 196009241985031010 Pengguna : Guru
Yang Diharapkan	Masuk ke halaman beranda pengguna sesuai jenis pengguna
Pengamatan	Masuk ke halaman beranda pengguna sesuai jenis pengguna
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	NIP : 196009241985031010 Password : 123456789 Pengguna : Guru
Yang Diharapkan	Kembali ke halaman login dan muncul pesan bahwa gagal login
Pengamatan	Kembali ke halaman login dan muncul pesan bahwa gagal login
Kesimpulan	Diterima

2. Pengujian Pengelolaan Data Guru

Tabel 4.10 Pengujian tambah data guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Nip : 196009241985031010 Nama: Iwan Setiawan Password : 196009241985031010 Pendidikan: S1 Golongan: III/a Poin Angka Kredit :106.5625 Alamat: Jalan Siliwangi TTL:Bandung 21 Agustus 1988 Jenis Kelamin: laki-laki Kode Sekolah : A02
Yang Diharapkan	Data guru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data guru tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Nip : 196009241985031010 Nama: Iwan Setiawan Password : 196009241985031010 Pendidikan: S1 Golongan: III/a Poin Angka Kredit :106.5625 Alamat: (Kosong) TTL:Bandung 21 Agustus 1988 Jenis Kelamin: laki-laki Kode Sekolah : A02

Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.11 Pengujian ubah data guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Nip : 196009241985031010
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data guru yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data guru dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data guru yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data guru dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.12 Pengujian hapus data guru

Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Nip : 196009241985031010
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data guru yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data guru dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data guru yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data guru dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

3. Pengujian Pengelolaan Data Kepala Sekolah

Tabel 4.13 Pengujian tambah data kepala sekolah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)

Data Masukan	Nip : 196009241985031010 Nama: Iwan Setiawan Password : 196009241985031010 Golongan: III/a Alamat: Jalan Siliwangi TTL:Bandung 21 Agustus 1988 Jenis Kelamin: laki-laki
Yang Diharapkan	Data kepala sekolah tersimpan dalam database
Pengamatan	Data kepala sekolah tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Nip : 196009241985031010 Nama: (kosong) Password : 196009241985031010 Golongan: III/a Alamat: Jalan Siliwangi TTL:Bandung 21 Agustus 1988 Jenis Kelamin: (kosong)
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.14 Pengujian ubah data kepala sekolah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Nip : 196009241985031010
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data kepala sekolah yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data kepala sekolah dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data kepala sekolah yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data kepala sekolah dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.15 Pengujian hapus data kepala sekolah

Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Nip : 196009241985031010
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data kepala sekolah yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data kepala sekolah dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data kepala sekolah yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data kepala sekolah dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

4. Pengujian Pengelolaan Data Penilai Angka Kredit

Tabel 4.16 Pengujian tambah data penilai angka kredit

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Nip : 196009241985034323 Nama: Iwan Setiawan Password : 196009241985034323 Alamat: Jalan Siliwangi Pendidikan :S2 TTL:Bandung 21 Agustus 1988 Jenis Kelamin: laki-laki Kode Kabupaten: 3201
Yang Diharapkan	Data Penilai Angka Kredit tersimpan dalam database
Pengamatan	Data Penilai Angka Kredit tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Nip : (kosong) Nama: (kosong) Password : 196009241985034323 Alamat: Jalan Siliwangi Pendidikan :S2 TTL:Bandung 21 Agustus 1988 Jenis Kelamin: laki-laki

	Kode Kabupaten: 3201
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.17 Pengujian ubah data penilai angka kredit

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Nip : 196009241985034323
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data penilai angka kredit yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data penilai angka kredit dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data penilai angka kredit yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data penilai angka kredit dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.18 Pengujian hapus data penilai angka kredit

Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Nip : 196009241985034323
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data penilai angka kredit yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data penilai angka kredit dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data penilai angka kredit yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data penilai angka kredit dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

5. Pengujian Pengelolaan Data Golongan

Tabel 4.19 Pengujian tambah data golongan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Golongan: III/a Pangkat: Penata Muda Jenjang Jabatan: Guru Pertama Angka Kredit: 100 AKK: 50 AKPKB: 3 AKP: 5
Yang Diharapkan	Data golongan tersimpan dalam database
Pengamatan	Data golongan tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Golongan: (kosong) Pangkat: (kosong) Jenjang Jabatan: Guru Pertama Angka Kredit: 100 AKK: 50 AKPKB: 3 AKP: 5
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.20 Pengujian ubah data golongan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Golongan : III/a
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka golongan yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data golongan dibatalkan

Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka golongan yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data golongan dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.21 Pengujian hapus data golongan

Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Golongan : III/a
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data golongan yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data golongan dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data golongan yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data golongan dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

6. Pengujian Pengelolaan Data Predikat

Tabel 4.22 Pengujian tambah data predikat

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Interval Minimal: 0 Interval Maksimal: 50 Predikat: Kurang Presentase: 25
Yang Diharapkan	Data Predikat tersimpan dalam database
Pengamatan	Data Predikat tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Interval Minimal: (kosong) Interval Maksimal: (kosong) Predikat: (kosong) Presentase: 25

Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.23 Pengujian ubah data predikat

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Id_predikat : 1
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka predikat yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data predikat dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka predikat yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data predikat dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.24 Pengujian hapus data predikat

Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Id_predikat : 1
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data predikat yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data predikat dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data predikat yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data predikat dibatalkan

Kesimpulan	Diterima

7. Pengujian Data Sub Kompetensi

Tabel 4.25 Pengujian tambah data sub kompetensi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Id Sub Kompetensi: A Nama Sub Kompetensi: Pedagogik
Yang Diharapkan	Data sub kompetensi tersimpan dalam database
Pengamatan	Data sub kompetensi tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Id Sub Kompetensi: (kosong) Nama Sub Kompetensi: (kosong)
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.26 Pengujian ubah data sub kompetensi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Id_subkompetensi : A

Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka sub kompetensi yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data sub kompetensi dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka sub kompetensi yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data sub kompetensi dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.27 Pengujian hapus data sub kompetensi

Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Id_subkompetensi : A
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data sub kompetensi yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data sub kompetensi dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data sub kompetensi yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data sub kompetensi dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

8. Pengujian Pengelolaan Data Kompetensi

Tabel 4.28 Pengujian tambah data kompetensi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Id Sub Kompetensi: A Nama Kompetensi: Menguasai karakteristik peserta didik
Yang Diharapkan	Data kompetensi tersimpan dalam database
Pengamatan	Data kompetensi tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Id Sub Kompetensi: (kosong) Nama Kompetensi: (kosong)
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”

Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.29 Pengujian ubah data kompetensi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Id_kompetensi : 1
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka kompetensi yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data kompetensi dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka kompetensi yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data kompetensi dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.30 Pengujian hapus data kompetensi

Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Id_kompetensi : 1
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data kompetensi yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data kompetensi dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data kompetensi yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data kompetensi dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

9. Pengujian Pengelolaan Data Kabupaten

Tabel 4.31 Pengujian Tambah data Kabupaten

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Kode Kabupaten:3204 Nama Kaupaten: Bandung

Yang Diharapkan	Data Kabupaten tersimpan dalam database
Pengamatan	Data Kabupaten tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Kode Kabupaten:(kosong) Nama Kaupaten: (kosong)
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.32 Pengujian ubah data Kabupaten

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Kode Kabupaten:3204
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka Kabupaten yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data Kabupaten dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka Kabupaten yang dipilih terupdate, dan jika tidak maka pengupdate-an data Kabupaten dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.33 Pengujian hapus data Kabupaten

Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Kode Kabupaten:3204
Yang Diharapkan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data Kabupaten yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data Kabupaten dibatalkan
Pengamatan	Terdapat pesan “apakah anda yakin?” Jika ya maka data Kabupaten yang dipilih terhapus, dan jika tidak maka penghapusan data Kabupaten dibatalkan
Kesimpulan	Diterima

10. Pengujian Pengelolaan Pesan

Tabel 4.34 Pengujian kirim pesan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Isi pesan : “Coba kirim pesan” Dari : 111210001 Kepada : 111210003
Yang Diharapkan	Data pesan tersimpan dalam database
Pengamatan	Data pesan tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Isi pesan : (kosong) Dari : 111210001 Kepada : 111210003
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Pesan tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Pesan tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.35 Pengujian hapus pesan

Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	No: 10
Yang Diharapkan	Pesan no 10 terhapus dari database
Pengamatan	Pesan no 10 terhapus dari database
Kesimpulan	Diterima

11. Pengujian Pengelolaan Penilaian Kinerja Guru

Tabel 4.36 Pengujian Penilaian Kompetensi Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Input nilai 14 kompetensi guru: 4
Yang Diharapkan	Data nilai tersimpan dalam database
Pengamatan	Data nilai tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Input nilai 14 kompetensi guru: (kosong)
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

12. Penguian Pengelolaan Nilai Angka Kredit

Tabel 4.37 Pengujian Penilaian Nilai Angka Kredit

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)	
Data Masukan	Input jam Mengajar : 23 Input jam wajib mengajar : 24
Yang Diharapkan	Data tersimpan dalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Input jam Mengajar : 23 Input jam wajib mengajar : 24
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Pengamatan	Muncul pesan “Data tidak boleh kosong”
Kesimpulan	Diterima

4.3. Pengujian Beta

Pengujian Beta dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari perangkat lunak yang dibangun. Dengan pengujian Beta dapat dilihat apakah aplikasi yang dibangun tersebut sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai atau tidak

4.3.1. Skenario Pengujian Beta

Pengujian Beta dilakukan secara objektif dengan memberikan pertanyaan kepada responden baik itu berupa kuesioner maupun wawancara. Responden yang dimaksud disini adalah guru.

Pengujian bagi guru dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan dalam bentuk kuesioner. Poin-poin yang terdapat pada pengujian Beta untuk guru adalah sebagai berikut:

1. Kemudahan dalam menggunakan aplikasi ini
2. Menarik atau tidaknya tampilan antar muka pada aplikasi ini
3. Pemahaman terhadap aplikasi ini
4. Kemudahan bagi guru dalam melihat hasil penilaian
5. Kemudahan bagi guru dalam melihat angka kredit
6. Kelengkapan informasi yang tersaji dalam aplikasi ini
7. Kemudahan bagi guru dalam menyetujui hasil pkg
8. Keakuratan dalam hasil penilaian

Poin-poin diatas merupakan indikator tercapai atau tidaknya tujuan dalam pembangunan aplikasi ini, maka untuk itu indikator-indikator tersebut dituangkan ke dalam kuesioner untuk guru seperti yang terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.38 Pertanyaan Kuesioner

Pengguna	Pertanyaan
Guru	1. Apakah aplikasi ini mudah digunakan? 2. Apakah tampilan antar muka aplikasi ini terlihat menarik? 3. Apakah aplikasi ini mudah dipahami? 4. Apakah aplikasi ini memberikan kemudahan bagi guru dalam melihat hasil penilaian? 5. Apakah aplikasi ini memberikan kemudahann bagi guru dalam melihat angka kredit?

Pengguna	Pertanyaan
	6. Apakah aplikasi ini menyajikan informasi yang lengkap? 7. Apakah aplikasi ini memberikan kemudahan bagi guru dalam menyetujui hasil pkg? 8. Apakah aplikasi ini memberikan keakuratan data dalam hasil penilaian?

Skala jawaban kuesioner:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

BS : Biasa Saja

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

Kuesioner yang sudah diisi oleh responden kemudian diolah untuk mendapatkan persentase dari setiap skala jawaban pada masing-masing pertanyaan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = (P/Q) \times 100\%}$$

Keterangan:

P : Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q : Jumlah responden

Y : Nilai persentase

Cara perhitungan

Setiap pertanyaan pada kuesioner diberikan 5 pilihan jawaban dengan skala menggunakan skala *likert*, jadi setiap skala diberikan nilai dari 1 sampai 5. Dengan rincian sebagai berikut;

1. Jawaban a diberi nilai 5
2. Jawaban b diberi nilai 4
3. Jawaban c diberi nilai 3
4. Jawaban d diberi nilai 2
5. Jawaban e diberi nilai 1

Persentase dari setiap pertanyaan dapat dibandingkan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Nilai persentase 0% - 20% sama dengan tidak setuju terhadap pertanyaan
2. Nilai persentase 21% - 40% sama dengan kurang setuju terhadap pertanyaan

3. Nilai persentase 41% - 60% sama dengan biasa saja terhadap pertanyaan
4. Nilai persentase 61% - 80% sama dengan setuju terhadap pertanyaan
5. Nilai persentase 81% - 100% sama dengan sangat setuju terhadap pertanyaan

Kuesioner diberikan kepada guru sebagai respondennya. Hasil pengujian *Beta* aplikasi *sistem evaluasi dan penilaian PNS* adalah sebagai berikut:

a. Apakah aplikasi ini mudah digunakan?

Tabel 4.39 Hasil pengujian kuesioner bagi guru pada soal nomor 1

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi jawaban responden	Jumlah skor	Nilai persentase (%)
a. Sangat Setuju	5	13	65	Y = (130/(30x5)) x 100% Y = 87%
b. Setuju	4	14	56	
c. Biasa Saja	3	3	9	
d. Kurang Setuju	2	0	0	
e. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	130	

b. Apakah tampilan antar muka aplikasi ini terlihat menarik?

Tabel4.40 Hasil pengujian kuesioner bagi guru pada soal nomor 2

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi jawaban responden	Jumlah skor	Nilai persentase (%)
a. Sangat Setuju	5	15	75	Y = (132/(30x5)) x 100% Y = 88%
b. Setuju	4	12	48	
c. Biasa Saja	3	3	9	
d. Kurang Setuju	2	0	0	
e. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	132	

c. Apakah aplikasi ini mudah dipahami?

Tabel 4.41 Hasil pengujian kuesioner bagi guru pada soal nomor 3

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi jawaban responden	Jumlah skor	Nilai persentase (%)
a. Sangat Setuju	5	20	100	Y = (140/(30x5)) x 100% Y = 93%
b. Setuju	4	10	40	

c. Biasa Saja	3	0	0	
d. Kurang Setuju	2	0	0	
e. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	140	

d. Apakah aplikasi ini memberikan kemudahan bagi guru dalam melihat hasil penilaian?

Tabel 4.42 Hasil pengujian kuesioner bagi guru pada soal nomor 4

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi jawaban responden	Jumlah skor	Nilai persentase (%)
a. Sangat Setuju	5	25	125	
b. Setuju	4	3	12	
c. Biasa Saja	3	2	6	Y = (143/(30x5)) x 100%
d. Kurang Setuju	2	0	0	Y = 95%
e. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	143	

e. Apakah aplikasi ini memberikan kemudahan bagi guru dalam melihat angka kredit?

Tabel 4.43 Hasil pengujian kuesioner bagi guru pada soal nomor 5

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi jawaban responden	Jumlah skor	Nilai persentase (%)
a. Sangat Setuju	5	17	85	
b. Setuju	4	5	20	
c. Biasa Saja	3	3	9	Y = (124/(30x5)) x 100%
d. Kurang Setuju	2	5	10	Y = 82%
e. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	124	

f. Apakah aplikasi ini menyajikan informasi yang lengkap?

Tabel 4.44 Hasil pengujian kuesioner bagi guru pada soal nomor 6

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi jawaban responden	Jumlah skor	Nilai persentase (%)

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi jawaban responden	Jumlah skor	Nilai persentase (%)
a. Sangat Setuju	5	23	115	
b. Setuju	4	7	28	
c. Biasa Saja	3	0	0	Y = (143/(30x5)) x 100%
d. Kurang Setuju	2	0	0	Y = 95%
e. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	143	

g. Apakah aplikasi ini memberikan kemudahan bagi guru dalam menyetujui hasil pkg?

Tabel 4.45 Hasil pengujian kuesioner bagi guru pada soal nomor 7

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi jawaban responden	Jumlah skor	Nilai persentase (%)
a. Sangat Setuju	5	10	50	
b. Setuju	4	17	68	
c. Biasa Saja	3	3	9	Y = (127/(30x5)) x 100%
d. Kurang Setuju	2	0	0	Y = 84%
e. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	127	

h. Apakah aplikasi ini memberikan keakuratan data dalam hasil penilaian?

Tabel 4.46 Hasil pengujian kuesioner bagi guru pada soal nomor 8

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi jawaban responden	Jumlah skor	Nilai persentase (%)
a. Sangat Setuju	5	20	100	
b. Setuju	4	5	20	
c. Biasa Saja	3	5	15	Y = (127/(30x5)) x 100%
d. Kurang Setuju	2	0	0	Y = 90%
e. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	135	

4.3.1.1. Kesimpulan pengujian beta

Kesimpulan dari hasil pengujian *Beta* adalah dengan melihat tabel hasil pengujian di atas, didapat bahwa:

1. Aplikasi ini mudah digunakan
2. Aplikasi ini mempunyai tampilan yang menarik
3. Aplikasi ini mudah dipahami
4. Aplikasi ini memudahkan bagi guru dalam melihat hasil penilaian
5. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi guru dalam melihat angka kredit
6. Aplikasi ini telah menyajikan informasi yang lengkap
7. Aplikasi ini memudahkan bagi guru dalam menyetujui hasil pkg
8. Aplikasi ini memberikan keakuratan data dalam hasil penilaian