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 pengembangan sistem selanjutnya.

4.1 Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi.

Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan perangkat lunak dari Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan pada departemen tertentu di PT. Pindad (Persero) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Perangkat keras yang digunakan

Perangkat	Server	Client
Processor	Kecepatan 800 MHz	Kecepatan 500 MHz
RAM	1 GHz	512 MHz
Harddisk	80 Gb	80 Gb
Monitor	Resolusi 1024 x 768	Resolusi 1024 x 768
VGA	128 Mb	128 Mb
Lan Card	10/100 Mbps	10/100 Mbps

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada Departemen Tertentu di PT. Pindad (Persero) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Perangkat Lunak yang digunakan

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	Windows XP Profesional SP III
Bahasa Pemograman	PHP 5.2.6
Web Server	XAMPP version 2.3
Database Server	MySQL 5.0.51b
Web Browser	Mozilla firefox 4.0 Beta 2
Code Editor	Macromedia dreamweaver 8

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *database* dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Implementasi basis data

1. Tabel pelamar	2. Tabel kriteria seleksi
CREATE TABLE `pelamar` (`kd_pelamar` int(11) NOT NULL auto_increment, `nama_pelamar` varchar(100) NOT NULL default '', `tp_lahir` varchar(50) NOT NULL default '', `tgl_lahir` date NOT NULL default '0000-	CREATE TABLE `kriteria_seleksi` (`kd_seleksi` varchar(30) NOT NULL default '', `periode` int(4) NOT NULL default '0', `jenis_seleksi` varchar(100)

00-00', `jns_kelamin` enum('laki-laki','perempuan') NOT NULL default 'laki-laki', `alamat` varchar(100) NOT NULL default '', `no_tlp` varchar(20) NOT NULL default '', `agama` enum('Islam','Katolik','Protestan','Hindu','Budha') NOT NULL default 'Islam', `pendidikan_akhir` varchar(20) NOT NULL default '', `jurusan` varchar(40) NOT NULL, `keahlian` varchar(30) NOT NULL default '', `periode` int(4) NOT NULL default '0', PRIMARY KEY (`kd_pelamar`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;	NOT NULL default '', PRIMARY KEY (`kd_seleksi`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
3. Tabel kriteria penempatan departemen	4. Tabel standar nilai kriteria seleksi
CREATE TABLE `kriteria_penempatan_departemen` (`kd_kriteria_penempatan` int(4) NOT NULL auto_increment, `jenis` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL, `bobot` float NOT NULL, `periode` varchar(4) collate latin1_general_ci NOT NULL, PRIMARY KEY (`kd_kriteria_penempatan`)	CREATE TABLE `standarnilai_kriteriaseleksi` (`kd_standarnilai` int(11) NOT NULL auto_increment, `tipe` varchar(20) NOT NULL default '', `bts_atas` int(2) NOT NULL default '0', `bts_bawah` int(2) NOT NULL default '0', PRIMARY KEY

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=4 ;	(`kd_standarnilai`), KEY `kd_seleksi` (`bts_bawah`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;
5. Tabel user	6. Tabel departemen
CREATE TABLE `user` (`username` varchar(50) NOT NULL default '', `password` varchar(50) NOT NULL default '', `level` enum('admin','pegawai','KAunit','kepala_unit') NOT NULL default 'pegawai', `status` enum('aktif','nonaktif') NOT NULL default 'aktif', PRIMARY KEY (`username`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;	CREATE TABLE `departemen` (`kd_departemen` int(5) NOT NULL auto_increment, `nama_departemen` varchar(40) collate latin1_general_ci NOT NULL, `range_nilai` varchar(5) collate latin1_general_ci NOT NULL, `kebutuhan` varchar(4) collate latin1_general_ci NOT NULL, `periode` varchar(4) collate latin1_general_ci NOT NULL, PRIMARY KEY (`kd_departemen`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=3 ;
7. Tabel penilaian	8. Tabel penempatan
CREATE TABLE `penilaian` (`id_penilaian` int(11) NOT NULL auto_increment, `total_nilai` float NOT NULL default '0', `kd_pelamar` int(11) NOT NULL default	CREATE TABLE `penempatan` (`kd_penempatan` int(11) NOT NULL auto_increment, `keahlian` varchar(30) NOT

'0', `username` varchar(50) NOT NULL default '', `status_kelulusan` enum('lulus','tidak lulus') NOT NULL default 'lulus', `nilai1` int(2) NOT NULL, `nilai2` int(2) NOT NULL, `nilai3` int(2) NOT NULL, `nilai4` int(2) NOT NULL, `nilai5` int(2) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_penilaian`), KEY `kd_pelamar` (`kd_pelamar`), KEY `username` (`username`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;	NULL default '', `wawancara` varchar(30) NOT NULL default '', `psikotes` varchar(30) NOT NULL default '', `id_pelamar` int(4) NOT NULL default '0', `kd_jabatan` varchar(50) NOT NULL default '', `divisi` varchar(30) NOT NULL, PRIMARY KEY (`kd_penempatan`), KEY `id_penilaian` (`id_pelamar`), KEY `kd_jabatan` (`kd_jabatan`), KEY `kd_jabatan_2` (`kd_jabatan`), KEY `kd_jabatan_3` (`kd_jabatan`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
9. Tabel keahlian	10. Tabel tahun periode
CREATE TABLE `keahlian` (`kd_departemen` varchar(5) collate latin1_general_ci NOT NULL, `keahlian` text collate latin1_general_ci	CREATE TABLE `tahun_periode` (`no` int(2) NOT NULL auto_increment,

```
NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd_departemen`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT
CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

```
  `periode` varchar(4) collate
latin1_general_ci NOT NULL,
  `nilai_minimum` float NOT
NULL,
  PRIMARY KEY  (`no`)
) ENGINE=MyISAM
DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci
AUTO_INCREMENT=3 ;
```

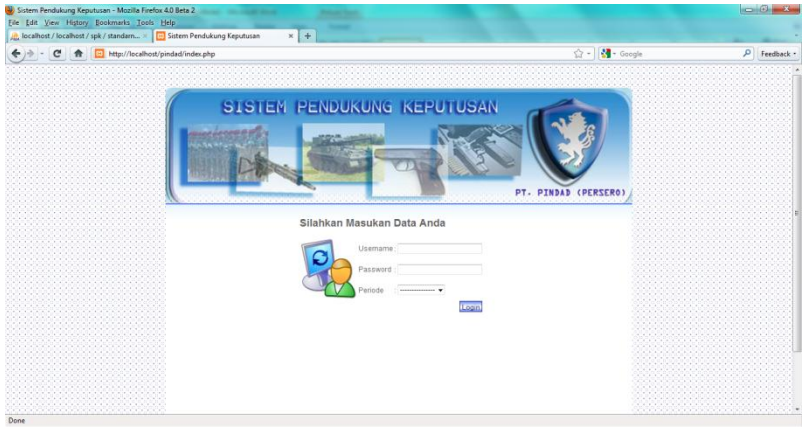
11. Tabel jurusan

```
CREATE TABLE `jurusan` (
  `kd` int(3) NOT NULL auto_increment,
  `nama` varchar(30) collate latin1_general_ci
NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kd`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT
CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci
AUTO_INCREMENT=5 ;
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat dan dibedakan antara antarmuka untuk admin, dan pegawai.

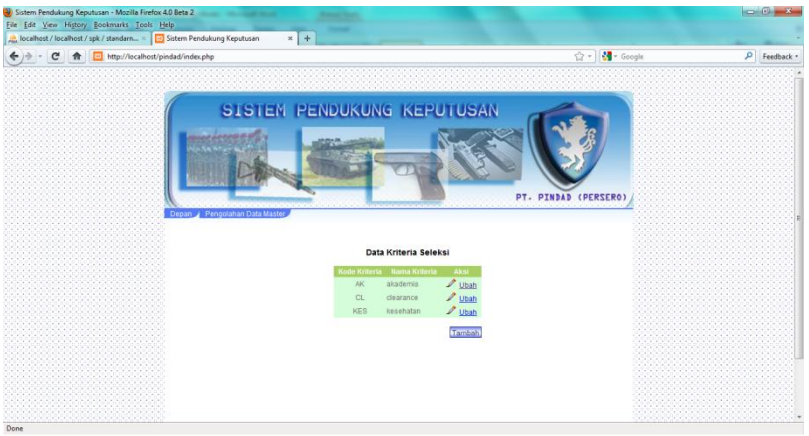
4.1.4.1 Implementasi Antarmuka Admin



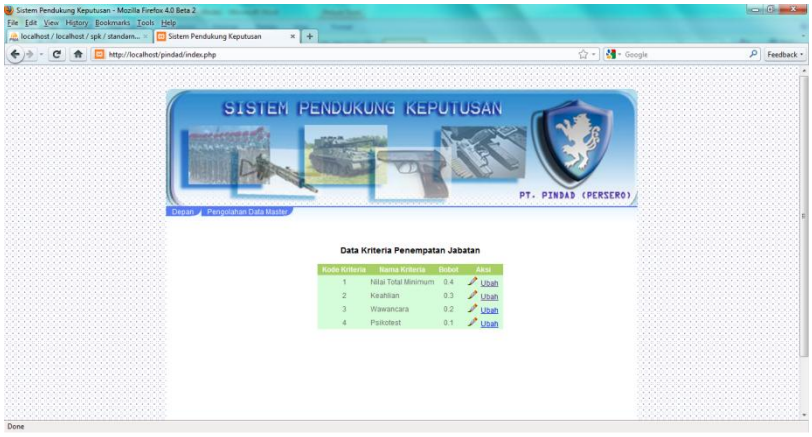
Gambar 4.1 Form Login



Gambar 4.2 Form Halaman Utama Admin



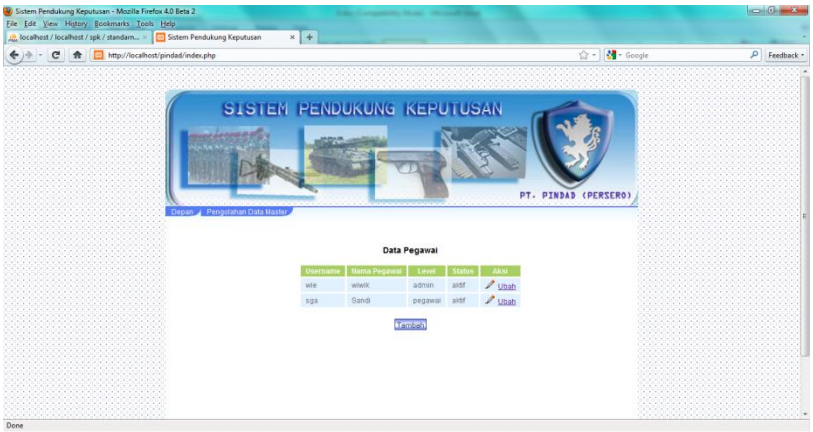
Gambar 4.3 Form Kriteria seleksi



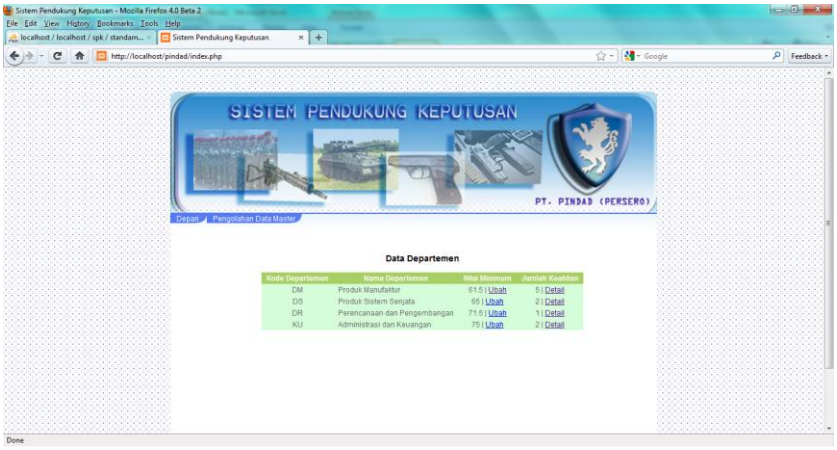
Gambar 4.4 Form Kriteria penempatan departemen



Gambar 4.5 Form Standar Nilai

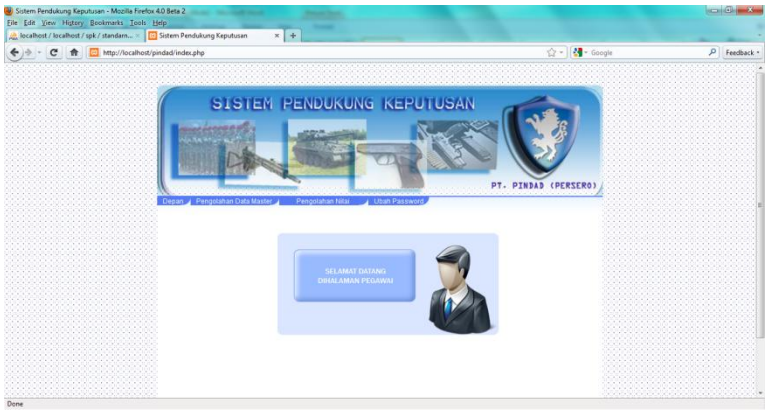


Gambar 4.6 Form User

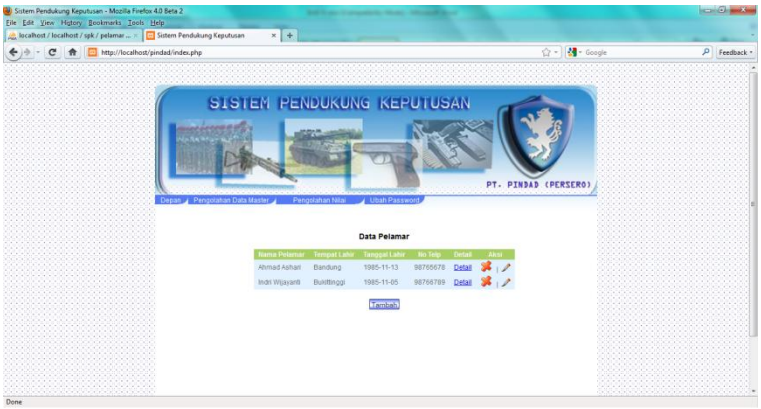


Gambar 4.7 Form Departemen

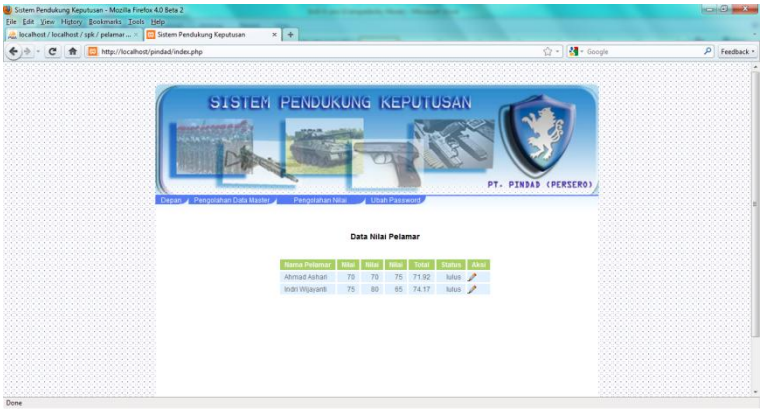
4.1.4.2 Implementasi Antarmuka Pegawai



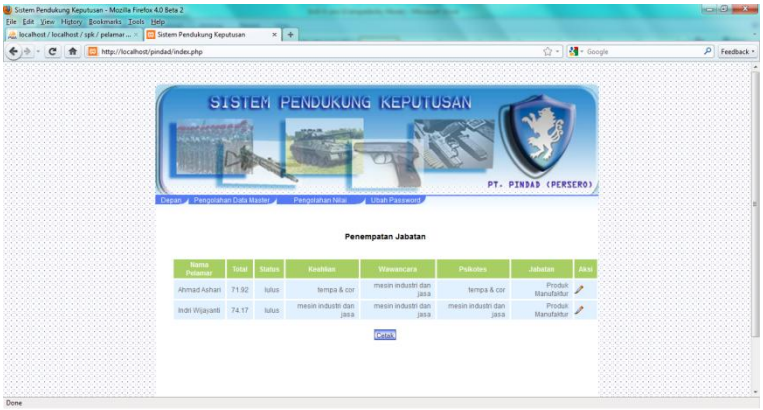
Gambar 4.8 Form Halaman utama pegawai



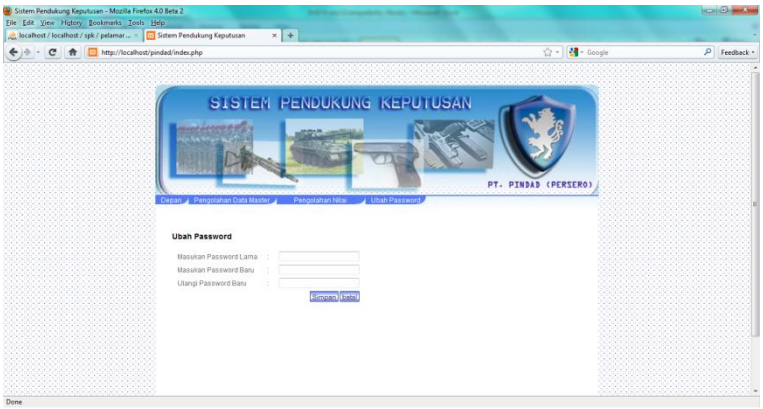
Gambar 4.9 Form Pelamar



Gambar 4.10 Form Penilaian



Gambar 4.11 Form Penempatan departemen



Gambar 4.12 Form Ubah password

4.2 Pengujian Alpha

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi,

perancangan, dan pengkodean. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah metode pengujian *black-box*. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan beta. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan data uji berdasarkan data yang terdapat pada PT. Pindad (Persero). Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4. Rencana Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login	*Black-Box*
	Pilih tahun periode	*Black-Box*
Pengolahan Data Kriteria Seleksi	Tambah Data	*Black-Box*
	Ubah Data	*Black-Box*
Pengolahan Data Kriteria Departemen	Tambah Data	*Black-Box*
	Ubah Data	*Black-Box*
Pengolahan Data Standar Nilai	Ubah Data	*Black-Box*
	Simpan Data	*Black-Box*
Pengolahan Data User	Tambah Data	*Black-Box*
	Ubah Data	*Black-Box*
Pengolahan Data Departemen	Tambah Data	*Black-Box*
	Ubah Data	*Black-Box*
	Detail keahlian	*Black-Box*
Pengolahan Data Jurusan	Tambah Data	*Black-Box*
	Ubah Data	*Black-Box*
Pengolahan Data Pelamar	Tambah Data	*Black-Box*
	Ubah Data	*Black-Box*
	Hapus Data	*Black-Box*
Penilaian	Ubah Data	*Black-Box*

	Simpan Data	*Black-Box*
Penempatan Departemen	Ubah Data	*Black-Box*
Ubah Password	Ganti password user	*Black-Box*
Laporan	Status kelulusan	*Black-Box*
	Departemen	*Black-Box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

4.2.2.1 Pengujian Login

Tabel 4.5. Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username	Tercantum pada *box* isian username	Dapat mengisikan huruf atau angka pada kolom username. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Password	Tercantum pada *box* isian password	Dapat mengisi password pada kolom password, dan berubah menjadi tanda bintang (*). Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Memilih tahun periode	Tercantum pada *box* isian periode	Dapat memilih tahun periode pada combo box. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol login	Data username dan password dicari di tabel pegawai	Tombol login dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username, password, atau tahun periode kosong	Tidak dapat login dan muncul pesan “Harap isi username!” atau “Harap isi password!” atau “Harap isi periode!”	User tidak dapat login, dan menampilkan pesan kesalahan . Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Username atau password salah	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan “password atau username yang anda masukkan salah”	User tidak dapat login dan menampilkan pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.2 Pengujian Pengolahan Data Kriteria Seleksi

Pengujian pengolahan data kriteria seleksi terbagi atas 2 bagian, yaitu:

1. Pengujian Tambah Kriteria Seleksi

Tabel 4.6. Pengujian Tambah Kriteria Seleksi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode seleksi	Kode seleksi tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi kode seleksi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Jenis seleksi	Nama seleksi tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi nama seleksi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol simpan	Kode dan nama seleksi tersimpan ke database, dan muncul pesan "Data berhasil ditambah"	Kode dan nama seleksi tersimpan, dan muncul pesan informasi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode seleksi atau nama seleksi kosong, kemudian klik tombol simpan	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan "Harap isi kd_seleksi!" atau "Harap isi nama seleksi!"	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Pengujian ubah kriteria seleksi

Tabel 4.7. Pengujian Ubah Kriteria Seleksi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Menampilkan box isian nama seleksi yang akan diubah, dan muncul tombol ubah dan batal.	Menampilkan tombol ubah dan batal. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang diubah kosong, kemudian klik tombol ubah.	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan "Harap isi nama seleksi!"	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.3 Pengujian Pengolahan Data Kriteria Departemen

Pengujian pengolahan data kriteria seleksi terbagi atas 2 bagian, yaitu:

1. Pengujian Tambah Kriteria Departemen

Tabel 4.8. Pengujian Tambah Kriteria Departemen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode kriteria departemen	Kode seleksi tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi kode criteria departemen. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Jenis seleksi	Nama seleksi tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi nama seleksi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Bobot	Bobot tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi bobot. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol simpan	Kode dan nama seleksi tersimpan ke database, dan muncul pesan "Data berhasil ditambah"	Kode dan nama seleksi tersimpan, dan muncul pesan informasi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode kriteria, nama kriteria, atau bobot kosong, kemudian klik tombol simpan	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan "Harap isi kd_kriteria_departemen!", "Harap isi nama seleksi!", atau "Harap isi bobot!"	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Pengujian ubah kriteria departemen

Tabel 4.9. Pengujian Ubah Kriteria Departemen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Tampil form ubah berupa *box* isian nama kriteria dan bobot.	Dapat mengubah nama kriteria dan bobot. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang diubah kosong, kemudian klik tombol ubah.	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan "Harap isi nama kriteria!" atau "Harap isi bobot!".	Data tidak tersimpan, dan muncul pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Standar Nilai

Tabel 4.10. Pengujian Data Standar Nilai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik detail pada data kriteria seleksi	Muncul form detail data standar nilai	Muncul form detail data standar nilai.Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol ubah	Tampil *box* isian batas atas dan batas bawah, serta tombol simpan dan batal.	Dapat mengubah batas atas atau batas bawah standar nilai. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol simpan	*box* isian batas atas dan batas bawah tertutup. Data tersimpan di database, dan muncul informasi "Data berhasil tersimpan".	Data tersimpan, dan muncul informasi data tersimpan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Batas atas atau batas bawah (kosong)	Menampilkan pesan "Harap isi batas atas!" atau "Harap isi batas bawah!"	Data tidak tersimpan, dan muncul pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data User

Pengujian pengolahan data user terbagi atas 2 bagian, yaitu:

1. Tambah data user

Tabel 4.11. Pengujian Tambah User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username	Username tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi username . Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Password	Password tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi password pada kolom password, dan berubah menjadi tanda bintang (*). Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Ulangi password	Password yang diulangi tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi password pada kolom ulangi password, dan berubah menjadi tanda bintang (*). Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Nama user	Nama user tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi nama user. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
username (kosong)	Menampilkan pesan "Harap isi username!"	Menampilkan pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Password (kosong)	Menampilkan pesan "Harap isi password!"	Menampilkan pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Ulangi password (kosong)	Menampilkan pesan "Harap isi repassword!"	Menampilkan pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Nama user (kosong)	Menampilkan pesan "Harap isi nama user!"	Menampilkan pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Password dan ulangi password tidak sama.	Menampilkan pesan "Harap ulang password dengan benar!"	Menampilkan pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Ubah data user

Tabel 4.12. Pengujian Ubah User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Menampilkan tombol simpan, batal, *box* isian level dan status yang akan diubah.	Menampilkan tombol simpan, batal, *box* isian level dan status. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data Departemen

Pengujian pengolahan data departemen terbagi atas 3 bagian, yaitu:

1. Tambah departemen

Tabel 4.13. Pengujian Tambah Departemen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode departemen	Kode departemen tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi kode departemen. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Nama departemen	Nama departemen tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi nama departemen. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Range nilai	Range nilai tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi range nilai. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode departemen, nama departemen, dan range nilai (kosong)	Tampil pesan "Harap isi kode!", atau "Harap isi nama!", atau "Harap isi nilai!"	Menampilkan pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Ubah jumlah kebutuhan

Tabel 4.13. Pengujian Ubah Jumlah Kebutuhan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Tampil *box* isian untuk mengubah jumlah kebutuhan tenaga kerja dari suatu departemen.	Dapat mengisi dan mengubah kebutuhan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jumlah kebutuhan (kosong)	Tampil pesan "Harap isi jumlah kebutuhan!"	Menampilkan pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

3. Detail keahlian

Tabel 4.14. Pengujian Detail Keahlian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Muncul *box* isian dan jenis keahlian tampil pada *box* isian.	Jenis keahlian tampil pada box isian. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol hapus	Tampil pesan "Anda yakin akan menghapus keahlian?"	Tampil pesan konfirmasi hapus. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.7 Pengujian Pengolahan Data Jurusan

Pengujian pengolahan data jurusan terbagi atas 2 bagian, yaitu:

1. Pengujian Tambah Jurusan

Tabel 4.15. Pengujian Tambah Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama jurusan	Nama jurusan tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi nama jurusan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol simpan	Nama jurusan tersimpan ke database, dan muncul pesan "Data berhasil ditambah"	Nama jurusan tersimpan, dan muncul pesan informasi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama jurusan kosong, kemudian klik tombol simpan	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan "Harap isi nama_jurusan"	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Pengujian ubah jurusan

Tabel 4.16. Pengujian Ubah Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Menampilkan box isian nama jurusan yang akan diubah, dan muncul tombol ubah dan batal.	Menampilkan tombol ubah dan batal. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang diubah kosong, kemudian klik tombol ubah.	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan "Harap isi nama jurusan!"	Tidak dapat menyimpan data dan muncul pesan kesalahan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.8 Pengujian Pengolahan Data Pelamar

Pengujian pengolahan data pelamar terbagi atas 3 bagian, yaitu:

1. Tambah data pelamar

Tabel 4. 17. Pengujian Tambah Pelamar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama	Nama tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi nama. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Tempat lahir	Tempat lahir tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi tampat lahir. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Tanggal lahir	Tanggal lahir tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi tanggal lahir. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Jenis kelamin	Jenis kelamin tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi Jenis kelamin. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Alamat	Alamat tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi Alamat. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
No telepon	No telepon tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi No telepon. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Agama	Agama tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi Agama. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Pendidikan terakhir	Pendidikan terakhir tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi pendidikan terakhir. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Jurusan	Jurusan tercantum pada *box* isian	Dapat mengisi jurusan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Keahlian	Keahlian tercantum	Dapat mengisi	Diterima

	pada *box* isian	keahlian. Sesuai yang diharapkan.	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, no telepon, agama, pendidikan terakhir, jurusan, keahlian (kosong)	Menampilkan pesan peringatan kegagalan isian data.	Menampilkan pesan kegagalan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Ubah data pelamar

Tabel 4.18. Pengujian Ubah Pelamar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Menampilkan tombol simpan, batal, *box* isian Nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, no telepon, agama , pendidikan terakhir, jurusan, keahlian yang akan diubah.	Menampilkan tombol simpan, batal, *box* isian Nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, no telepon, agama, pendidikan terakhir,jurusan, keahlian yang akan diubah. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

3. Hapus data pelamar

Tabel 4.19. Pengujian Hapus Pelamar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus	Akan muncul pesan “Apakah Anda yakin akan menghapus data ini?”. Jika diklik ‘Ya’ maka data akan terhapus sesuai data yang dipilih, jika ‘Tidak’ penghapusan dibatalkan.	Akan muncul pesan “Apakah Anda yakin akan menghapus data ini?”. Jika diklik ‘Ya’ maka data akan terhapus sesuai data yang dipilih, jika ‘Tidak’ penghapusan dibatalkan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.9 Pengujian Pengolahan Penilaian

Tabel 4.20. Pengujian Penilaian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol ubah	Menampilkan box isian data nilai pelamar. Tombol simpan dan batal.	Dapat mengisi data nilai pelamar. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Klik tombol simpan	Menampilkan nilai pelamar yang telah dimasukkan, dan menampilkan status kelulusan pelamar.	Menampilkan nilai, dan n status kelulusan pelamar. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu nilai pelamar (kosong)	Menampilkan pesan "Harap isi nilai xxx!", (sesuai dengan nilai yang kosong)	Menampilkan pesan kegagalan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.10 Pengujian Penempatan Departemen

Tabel 4.21. Pengujian Penempatan Departemen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik penempatan departemen	Tampil form penempatan departemen, berisi nama pelamar, nilai total, keahlian dan box isian wawancara dan psikotest dari data pelamar yang lulus seleksi.	Tampil form penempatan departemen, berisi nama pelamar, nilai total, keahlian dan box isian wawancara dan psikotest dari data pelamar yang lulus seleksi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol ubah	Tampil box isian wawancara dan psikotest yang bisa diubah.	Tampil box isian wawancara dan psikotest yang bisa diubah. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol simpan	Data tersimpan dan menampilkan departemen pelamar.	Data tersimpan dan menampilkan departemen pelamar.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data wawancara, psikotest (kosong)	Menampilkan pesan "Harap isi data dengan lengkap!".	Menampilkan pesan "Harap isi data dengan lengkap!". Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.11 Pengujian Ubah Password

Tabel 4.22. Pengujian Ubah Password

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik ubah password	Menampilkan box isian password lama, password baru, dan ulangi password.	Menampilkan box isian password lama, password baru, dan ulangi password. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol simpan	Data password baru tersimpan. Tampil pesan "Data berhasil di ubah".	Data password baru tersimpan. Tampil pesan "Data berhasil di ubah". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Password lama, password baru, atau ulangi password (kosong)	Tampil pesan “Harap isi passlama!” atau “Harap isi passbaru!” atau “Harap isi ulang passbaru!”	Tampil pesan “Harap isi passlama!” atau “Harap isi passbaru!” atau “Harap isi ulang passbaru!”	Diterima
Ulangi password tidak sesuai dengan password baru.	Tampil pesan “Harap isi password dengan benar!”	Tampil pesan “Harap isi password dengan benar!”	Diterima

4.2.2.12 Pengujian Laporan

Tabel 4.23. Pengujian Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik status kelulusan	Menampilkan box pilihan berupa pilih tahun periode, pilih status kelulusan, dan yang mengesahkan	Menampilkan box pilihan berupa pilih tahun periode, pilih status kelulusan, dan yang mengesahkan	Diterima
Klik departemen	Menampilkan box pilihan berupa pilih tahun periode, pilih departemen, dan yang mengesahkan	Menampilkan box pilihan berupa pilih tahun periode, pilih departemen, dan yang mengesahkan	Diterima
Klik cetak	Menampilkan tampilan laporan yang akan dicetak	Menampilkan tampilan laporan yang akan dicetak	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Jika data yang dimasukan benar maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan.
2. Jika data yang dimasukan salah maka sistem akan mengeluarkan pesan kesalahan dan data keluaran tidak akan sesuai dengan harapan.

Dengan kata lain bahwa pembangunan sistem ini bebas kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.2 Pengujian Beta

4.2.1 Skenario Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari perangkat lunak yang dibangun, apakah sudah sesuai dengan harapan atau belum. Untuk itu dalam pengujian beta dilakukan penelitian dengan cara melakukan wawancara pada calon pengguna perangkat lunak yang dibangun, dalam kasus ini calon pengguna terdiri dari dua level yaitu admin dan pegawai. Dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui penilaian calon pengguna terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. (Lembaran hasil wawancara dilampirkan).

4.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil pengujian beta, dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem yang dibangun dapat membantu pihak PT. Pindad (Persero) dalam proses seleksi calon karyawan.
2. Sistem yang dibangun dapat memberikan gambaran mengenai penempatan calon karyawan pada departemen yang sesuai.