BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi pada sebuah sistem informasi merupakan tahap dimana sistem yang telah dirancang, menjelaskan mengenai pembuatan sistem yang sesuai dengan analisis dan perancangan sebelumnya. Setelah tahap implementasi dilakukan maka dibutuhkan sebuah pengujian sistem untuk membuktikan bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan Aplikasi sistem pengelolaan data bimbingan teknis ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Aplikasi dijalankan pada perangkat PC (*Personal Computer*) menggunakan *directory localhost*, tidak menggunakan layanan *web hosting*.
2. Tidak semua data yang diinputkan ke dalam aplikasi merupakan data *rill* dari Puslit Telimek LIPI Bandung.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam pengimplementasian aplikasi, perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Windows 7 *operating system*.
2. Google Chrome Version 31.0.1650.63 sebagai *web browser*.
3. XAMPP version 1.7.7 yang sudah termasuk didalamnya *apache*, MySQL dan PHP My Admin.

4. Macromedia Dreamweaver 8.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pengimplementasian aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Processor AMD Phenom II X2 555
2. RAM 4 GB.
3. Harddisk 1 TB.
4. Monitor pada resolusi 1280x720
5. Keyboard dan Mouse

5.1.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data yang dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL dimana DBMS yang digunakan adalah MySql. Berikut ini adalah struktur *database* dari Penelitian.

```
Database: `bimbinganteknis`

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bimtek` (
  `id_bimtek` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `no_surat_pemohonan`   varchar(100)   DEFAULT
NULL,
  `tingkat`     enum('SMK','D3','S1','S2','S3')
DEFAULT NULL,
  `jurusan` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `sekolah` varchar(200) DEFAULT NULL,
  `tema` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `output` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `tglmulai` date DEFAULT NULL,
  `tglselesai` date DEFAULT NULL,
  `lamabimbingan` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `nama` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `email` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `telepon` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `submit_by` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `submit_date` varchar(100) DEFAULT NULL,
```

```
        `edit_by` varchar(100) DEFAULT NULL,
        `edit_date` varchar(100) DEFAULT NULL,
        `statuskabid`
enum('Disetujui','Pending','Ditolak') DEFAULT NULL,
        `statuskasubag`
enum('Disetujui','Pending','Ditolak') NOT NULL,
        `statuspembimbing`
enum('Disetujui','Pending','Ditolak') NOT NULL,
        `id_user` int(10) NOT NULL,
        `namapembimbing` varchar(45) NOT NULL,
        `file_permohonan` varchar(100) NOT NULL,
        PRIMARY KEY (`id_bimtek`)
      )   ENGINE=InnoDB       DEFAULT   CHARSET=utf8
AUTO_INCREMENT=23 ;

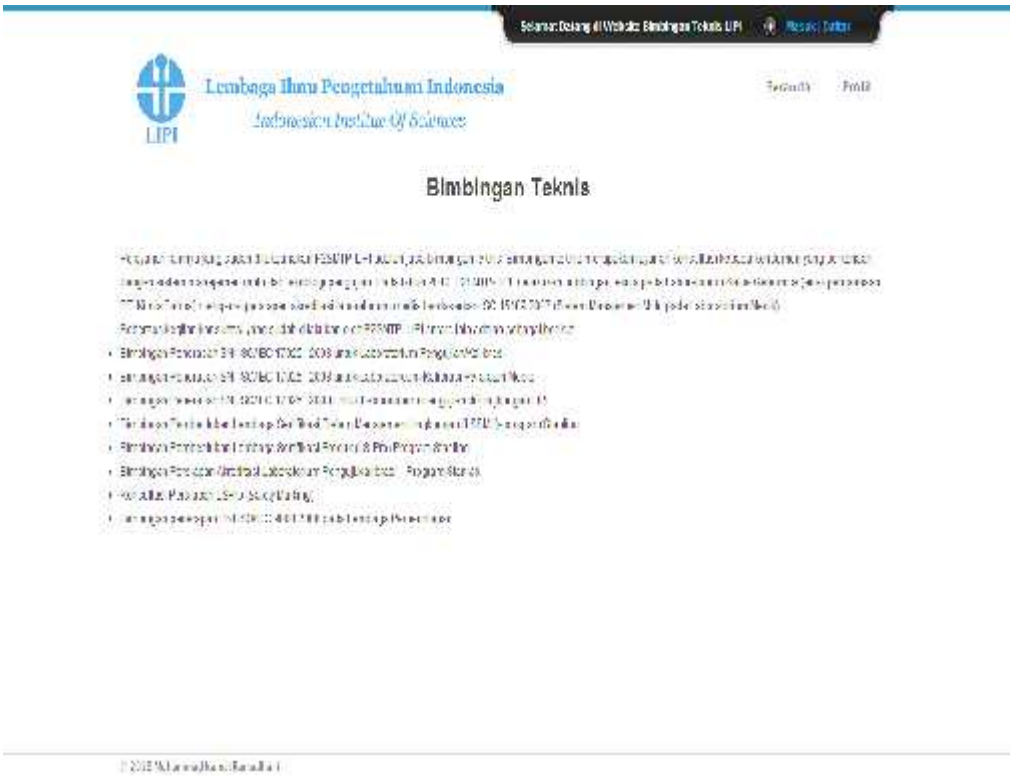
      CREATE TABLE IF NOT EXISTS `laporan` (
        `id_laporan` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
        `disiplinnilai` int(10) NOT NULL,
        `disiplinmutu` varchar(10) NOT NULL,
        `kemampuantugasnilai` int(10) NOT NULL,
        `kemampuantugasmutu` varchar(10) NOT NULL,
        `prestasikerjanilai` int(10) NOT NULL,
        `prestasikerjamutu` varchar(10) NOT NULL,
        `inisiatifnilai` int(10) NOT NULL,
        `inisiatifmutu` varchar(10) NOT NULL,
        `kehadirannilai` int(10) NOT NULL,
        `kehadiranmutu` varchar(10) NOT NULL,
        `totalnilaiakhir` int(10) NOT NULL,
        `totalhurufmutu` varchar(10) NOT NULL,
        `komentar` text NOT NULL,
        `file` varchar(100) DEFAULT NULL,
        `submit_by` varchar(100) NOT NULL,
        `submit_date` date NOT NULL,
        `id_registrasi` int(10) NOT NULL,
        PRIMARY KEY (`id_laporan`)
      )   ENGINE=InnoDB      DEFAULT   CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=15 ;

      CREATE TABLE IF NOT EXISTS `registrasi` (
        `id_registrasi`     int(10)     NOT     NULL
AUTO_INCREMENT,
        `no_surat_pemohonan` varchar(100) NOT NULL,
        `nama` varchar(100) NOT NULL,
        `jurusan` varchar(100) NOT NULL,
        `sekolah` varchar(200) NOT NULL,
        `output` varchar(100) NOT NULL,
        `tglmulai` date NOT NULL,
```

```
        `tglselesai` date NOT NULL,
        `lamabimbingan` varchar(100) NOT NULL,
        `alamat` varchar(200) NOT NULL,
        `telepon` varchar(20) NOT NULL,
        `email` varchar(100) NOT NULL,
        `alamatselamabimbingan`   varchar(200)   NOT
NULL,
        `nilaiakhir` varchar(100) NOT NULL,
        `hurufmutu` varchar(100) NOT NULL,
        `inputnilai` varchar(100) NOT NULL,
        `id_bimtek` int(10) NOT NULL,
        PRIMARY KEY (`id_registrasi`)
      )   ENGINE=InnoDB       DEFAULT   CHARSET=utf8
AUTO_INCREMENT=12 ;


      CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pegawai` (
        `id_pegawai` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
        `username` varchar(45) DEFAULT NULL,
        `password` varchar(45) DEFAULT NULL,
        `level` varchar(45) DEFAULT NULL,
        `nama` varchar(45) DEFAULT NULL,
        `jabatan` varchar(255) NOT NULL,
        `regIP` varchar(45) DEFAULT NULL,
        `email` varchar(255) DEFAULT NULL,
        `dt` datetime DEFAULT NULL,
        PRIMARY KEY (`id_user`),
        UNIQUE KEY `username_UNIQUE` (`username`)
      )   ENGINE=InnoDB       DEFAULT   CHARSET=utf8
AUTO_INCREMENT=40 ;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka



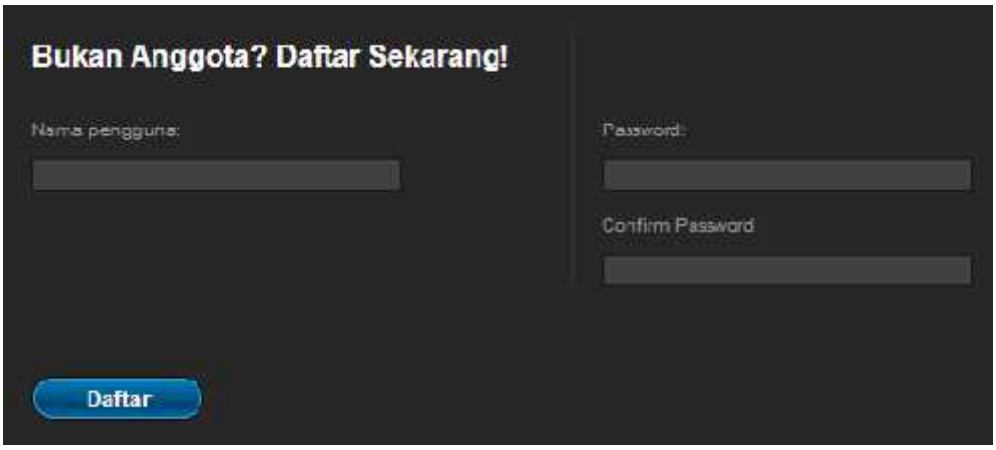
Gambar 5.1 Tampilan Halaman Utama

Pada halaman Login ini akan muncul form untuk untuk diisi dengan username dan password yang dimiliki oleh masing – masing peserta / pegawai. Berikut ini adalah tampilan halaman *Login* :



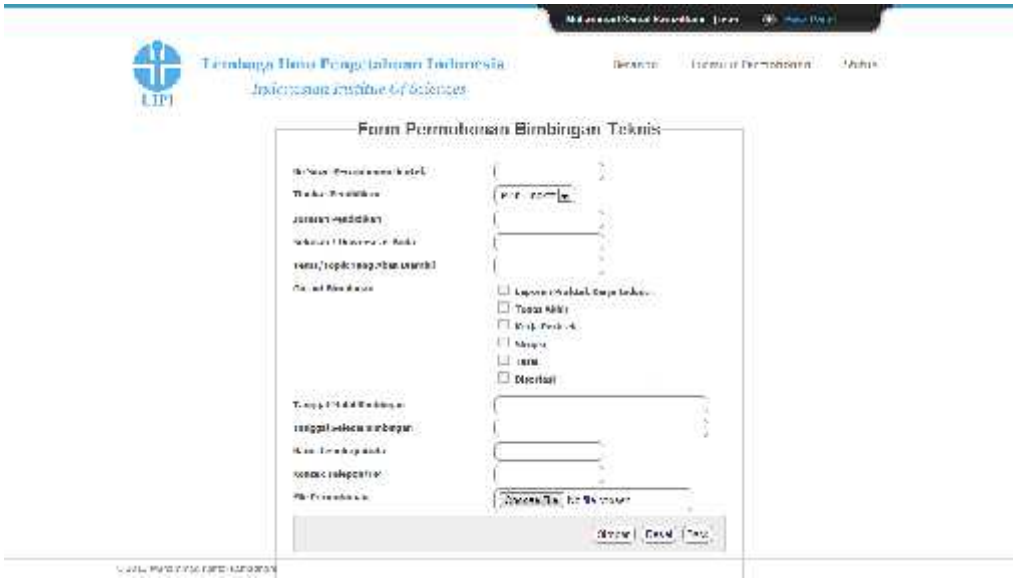
Gambar 5.2 Menu login

Menu daftar digunakan oleh para calon peserta yang ingin mendaftarkan diri untuk membuat form permohonan bimtek.



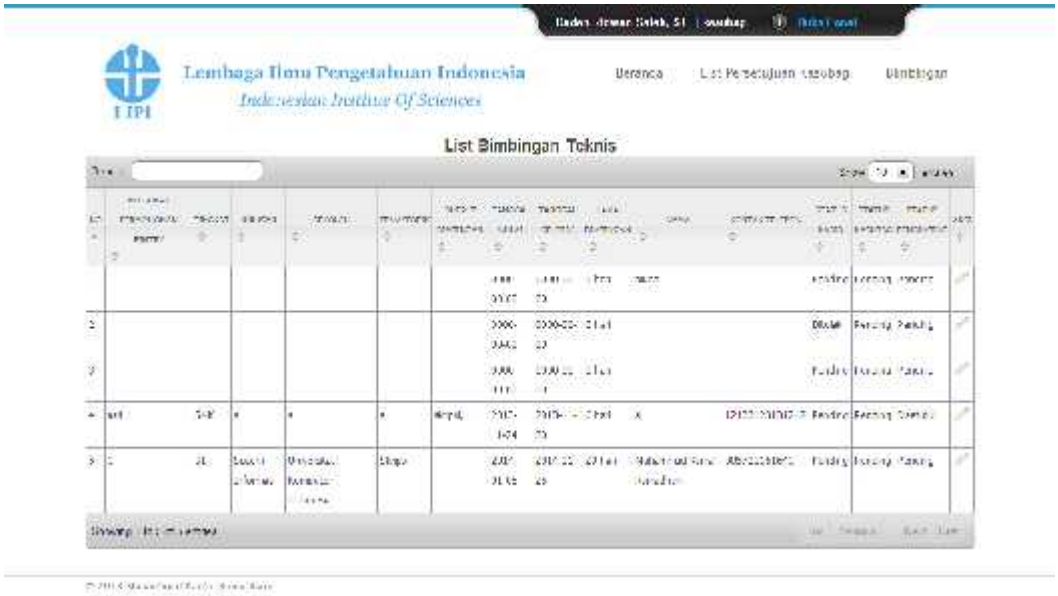
Gambar 5.3 Menu Daftar

Ini merupakan tampilan menu form permohonan bimtek yang di dapat diisi oleh calon peserta, yang berguna untuk penginputan data permohonan bimtek yang ada di Puslit Telimek LIPI



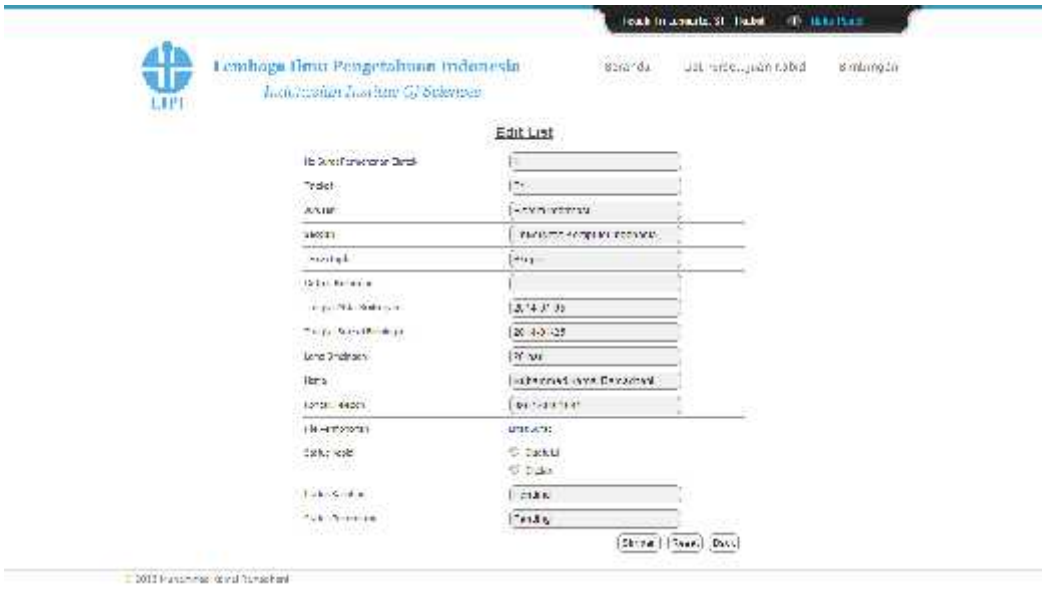
Gambar 5.4 Form Permohonan Bimtek

Ini merupakan tampilan menu data permohonan bimtek yang di dapat di lihat oleh Kasubag JAIF dan Kabid, yang berguna untuk informasi mengenai data permohonan bimtek yang ada di Puslit Telimek LIPI



Gambar 5.5 Data Permohonan Bimtek

Ini merupakan menu form persetujuan permohonan bimtek yang mendaftar di website ini, proses ini dilakukan oleh Kasubag Jaif dan Kabid.



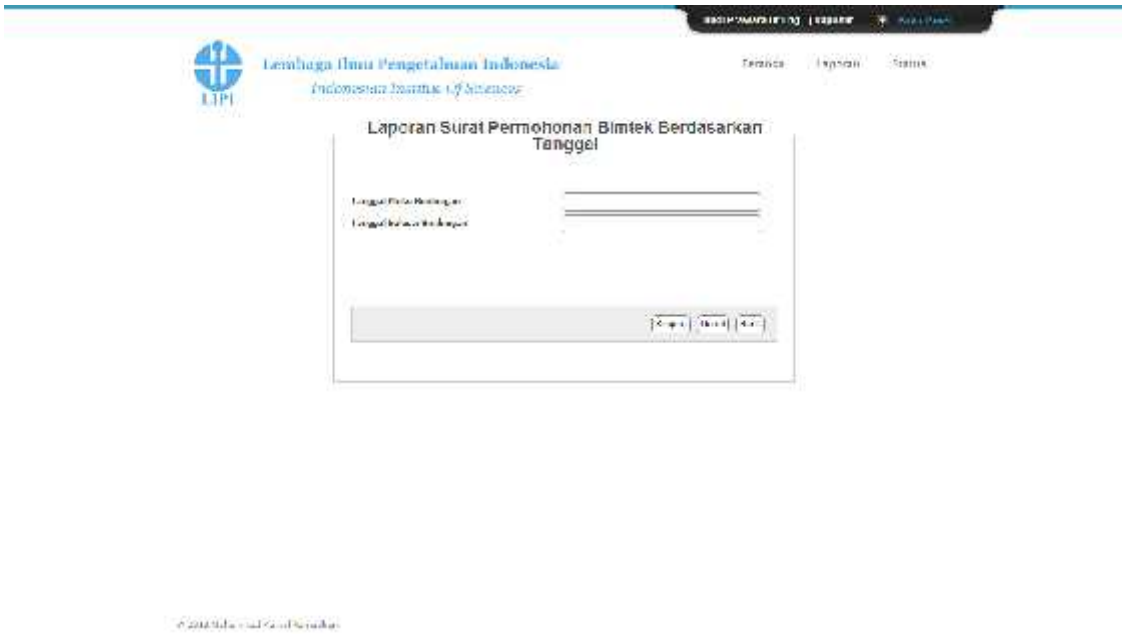
Gambar 5.6 Persetujuan Form Permohonan Bimtek

Ini merupakan tampilan status permohonan bimtek yang ada di bagian calon peserta.



Gambar 5.7 Persetujuan Data Permohonan Bimtek

Ini merupakan tampilan untuk menampilkan laporan yang dilakukan oleh kapuslit.



Gambar 5.8 Tampilkan Laporan

Ini merupakan tampilan laporan berdasarkan permohonan ditolak.



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
PUSAT PENELITIAN TENAGA LISTRIK DAN MEKATRONIK
RESEARCH CENTRE FOR ELECTRICAL POWER AND MECHATRONICS - INDONESIA INSTITUTE OF SCIENCES
Komplek LIPI, Jl Ciluar No. 21/1580, Bandung 40135 INDONESIA Phone +62-2113503055, 2504770 Fax +62-022-2504773

Tabel Berdasarkan Status Ditolak

No	No Surat	Nama	Universitas / Sekolah	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Nama Pembimbing
1		Yohcho		01-01-1970	01-01-1970	Sarbong Wahono, ST
2				01-01-1970	01-01-1970	Ardan Arsyad Kalam, ST
3				01-01-1970	01-01-1970	
4	1111111	Mahasiswa Rumah Kamudhasi	1111111	21-11-2013	30-11-2013	

Gambar 5.9 Laporan Data Penelitian

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Berikut ini adalah implementasi instalasi aplikasi di server :

1. Instal terlebih dahulu menu xampp
2. Kemudian copy file program database ke dalam htdocs
3. Pada browser ketik localhost/phpmyadmin/ kemudian pilih database, ketikan nama bimbinganteknis kemudian create, browse database yang ada di htdocs kemudian go.
4. Proses instal selesai

5.2 Pengujian

Pengujian merupkan bagian yang terpenting dalam siklus pembangunan aplikasi.Tujuan dari pengujian adalah untuk menjamin aplikasi yang dibangun memiliki kualitas yang handal dan mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari aplikasi itu sendiri.

Pengujian yang akan digunakan penulis adalah dengan metode *blackbox.*

5.3 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak *(software).* Tujuan dari pengujian adalah untuk menjamin perangkat lunak yang di bangun memilki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.3.1 Rencana Pengujian

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Menggunakan Metode Black Box

No	Komponen Yang Diuji	Skenario Butir Uji	Hasil Pengujian
1	Pengujian Login	Mengisi Form Login	*Blackbox*
3	Form Tambah Data Pegawai	Mengisi Form Data Pegawai	*Blackbox*
4	Form Registrasi Permohonan Bimtek	Mengisi Form data Permohonan Bimtek.	*Blackbox*

5.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah Sistem Informasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Bimtek berjalan dengan baik atau tidak.

1. Pengujian Login

   Berikut ini adalah tabel pengujian Login untuk pengecekkan user yang telah terdaftar :

Tabel 5.2 Pengujian Masuk User

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Inputan nama pengguna dengan	Dapat masuk ke halaman.	Menampilkan form inputan	[X] Diterima

nama pengguna dan kata sandi diisi sesuai dengan nama pengguna.		data .yang diharapkan.	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Pengguna : bebas Kata Sandi : bebas	Tidak dapat Login dan Menampilkan pesan kesalahan	*User* tidak dapat login jika salah Username dan atau Password	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Tambah Data Pegawai

Berikut adalah tabel pengujian form Data Pegawai :

Tabel 5.3 Pengujian Form Tambah Data Pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi semua	Muncul	Tombol simpan	[X] Diterima

form pendaftaran tanpa ada yang kosong, dan menekan tombol daftar	pemberitahuan bahwa data telah disimpan, kemudian muncul di halaman pegawai.	dapat melakukan fungsinya	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
tidak mengisi salah satu form pendaftaran	Menampilkan kotak pesan kesalahan	Masih bisa input data walaupun ada yang tidak di isi	[ ] Diterima [X] Ditolak

3. Pengujian Form Permohonan Bimtek

Berikut adalah tabel pengujian form data permohonan Bimtek :

Tabel 5.4 Pengujian Form data permohonan Bimtek

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi semua form input data	Muncul tampilan validasi data	Tombol simpan dapat	[X] Diterima

permohonan bimtek tanpa ada yang kosong, dan menekan tombol simpan	permohonan bimtek	melakukan fungsinya	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
tidak mengisi salah satu form input data permohonan bimtek	Menampilkan kotak pesan kesalahan	Muncul Message “Anda belum mengisikan salah satu data”	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Detail Persetujuan permohona Bimtek

Berikut ini adalah tabel pengujian Form Detail Persetujuan permohonan Bimtek :

Tabel 5.5 Pengujian Detail Persetujuan Permohonan Bimtek

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih salah satu tombol "disetujui" atau "tidak disetujui"	Notifikasi Status permohonan Bimtek.	Ada notifikasi di status permohanan bimtek	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.3.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa Perangkat Lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.