BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap aplikasi yang telah dirancang. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemograman menjadi sebuah aplikasi. Tujuan Implementasi adalah untuk membangun aplikasi hasil perancangan dengan tujuan agar maksud dan tujuan dari pembuatan Aplikasi Inventory yang menyatu dengan Intranet B4T dapat tercapai. Setelah implementasi dilakukan, maka tahap pengujian terhadap pembuatan Aplikasi Inventory dilakukan untuk mengetahui apakah maksud dan tujuan yang ingin dicapai telah terpenuhi sehingga dapat ditarik kesimpulan.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan oleh user baik itu dari sisi pengunjung dan administrator bersifat relatif, tergantung dari spesifikasi yang dimiliki dan akan digunakan, namun sebagai gambaran berikut sistem minimal yang dapat dipakai:

Tabel 4.1 Perangkat Keras Yang Digunakan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Kecepatan di atas 1 GHz
2	RAM	Minimal DDR RAM 128 MB
3	Harddisk	≥ 10 GB
4	Monitor	Minimal 15 inchi

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun Aplikasi Inventory adalah :

Tabel 4.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 7
2	PHP versi 5.2	Bahasa Pemrograman
3	*MySQL* 5.1	Penyimpanan D*atabase*
4	PhpMyAdmin	Interface Database
5	XAMP	Web Server
6	Macromedia Dreamweaver 8	Kode dan Perancangan Tampilan
7	Mozilla Firefox	Web Browser
8	AJAX	Client Side Programing

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan database MySQL 5.0. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

1. Tabel Admin

```
CREATE TABLE `admin` (
 `nip` varchar(9) DEFAULT NULL,
 `app_name` varchar(20) DEFAULT NULL,
 `status` varchar(20) DEFAULT NULL,
 `level` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '1'
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Barang

```
CREATE TABLE `barang` (
 `kode_barang` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `nama_barang` varchar(75) NOT NULL DEFAULT '',
 `qty` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
 `kondisi_barang` varchar(20) DEFAULT NULL,
 `tgl_masuk` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE
CURRENT_TIMESTAMP,
 PRIMARY KEY (`kode_barang`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5123 ;
```

3. Tabel Pegawai

```
CREATE TABLE  `pegawai` (
 `nip` varchar(11) NOT NULL DEFAULT '',
 `nama_pegawai` varchar(35) NOT NULL,
 `gelar` varchar(25) DEFAULT NULL,
 `tempat_lahir` varchar(20) DEFAULT NULL,
 `tanggal_lahir` date DEFAULT NULL,
 `kd_kelamin` char(1) DEFAULT NULL,
 `kd_agama` char(1) NOT NULL DEFAULT 'L',
 `alamat` varchar(100) DEFAULT '0',
 `tlp` varchar(20) DEFAULT NULL,
 `kd_jabatan` smallint(6) DEFAULT '0',
 PRIMARY KEY (`nip`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Peminjaman

```
CREATE TABLE `peminjaman` (
  `kode_peminjaman` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nip` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `nama_pegawai` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `kode_barang` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `nama_barang` varchar(75) NOT NULL DEFAULT '',
  `kondisi_barang1` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `qty` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `status` varchar(20) NOT NULL DEFAULT 'Belum Di Ambil',
  `tanggal_peminjaman` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (`kode_peminjaman`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ;
```

5. Tabel Detail Peminjaman

```
CREATE TABLE `detailpeminjaman` (
  `kode_detailpeminjaman` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kode_peminjaman` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `nip` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `nama_pegawai` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `kode_barang` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
  `nama_barang` varchar(75) NOT NULL DEFAULT '',
  `kondisi_barang2` varchar(25) NOT NULL DEFAULT '',
  `qty` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `status` varchar(50) NOT NULL DEFAULT 'Di Ambil',
  `tanggal_peminjaman` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `tanggal_pengembalian` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00' ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (`kode_pengembalian`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
```

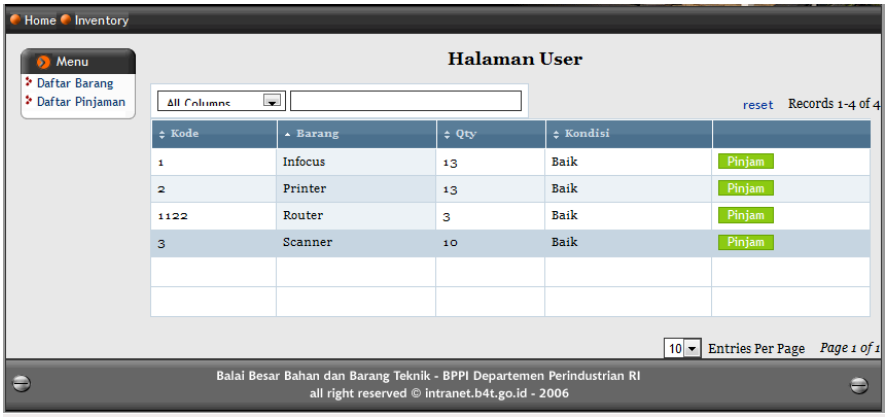
4.1.4 Implementasi Antarmuka

Pada implementasi ini merupakan tahap di mana sistem siap dioperasikan pada tahap sebenarnya sehingga akan diketahui pakah sistem yang telah dibuat benar-benar sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.

Implementasi dari Aplikasi Inventory terdiri dari beberapa halaman yang memiliki fungsi tersendiri. Halaman aplikasi terbagi atas halaman user dan halaman admin.

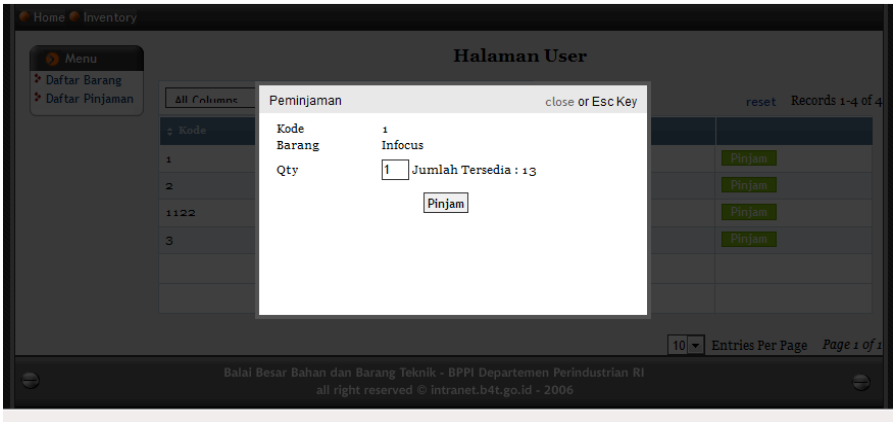
4.1.4.1 Halaman User

1. Halaman Utama User



Gambar 4.1 Halaman Utama User

2. Halaman Pinjam Barang



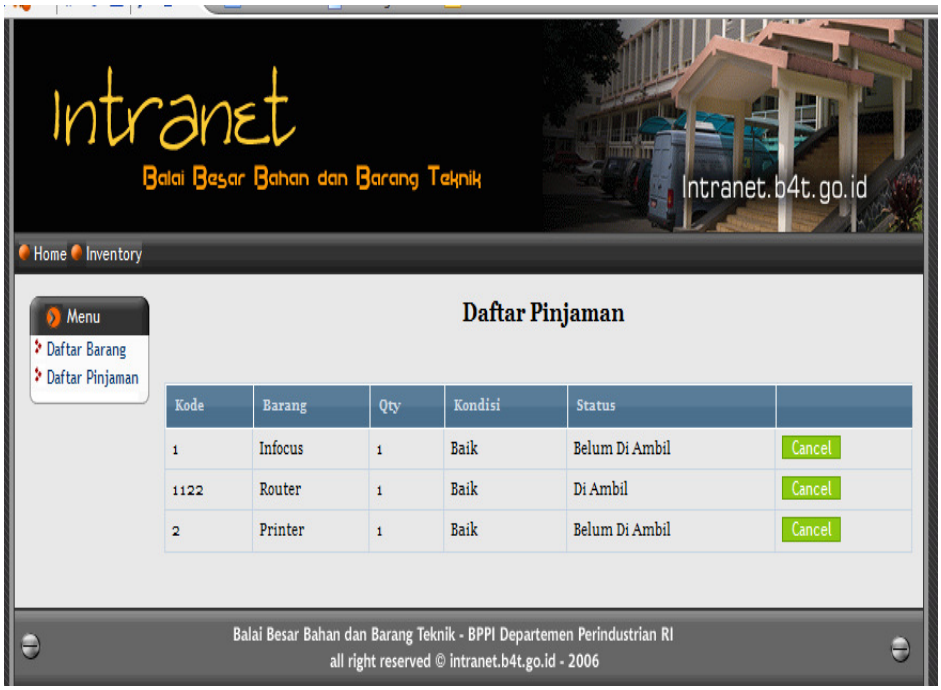
Gambar 4.2 Halaman Pinjam Barang

3. Halaman Pinjaman Sukses



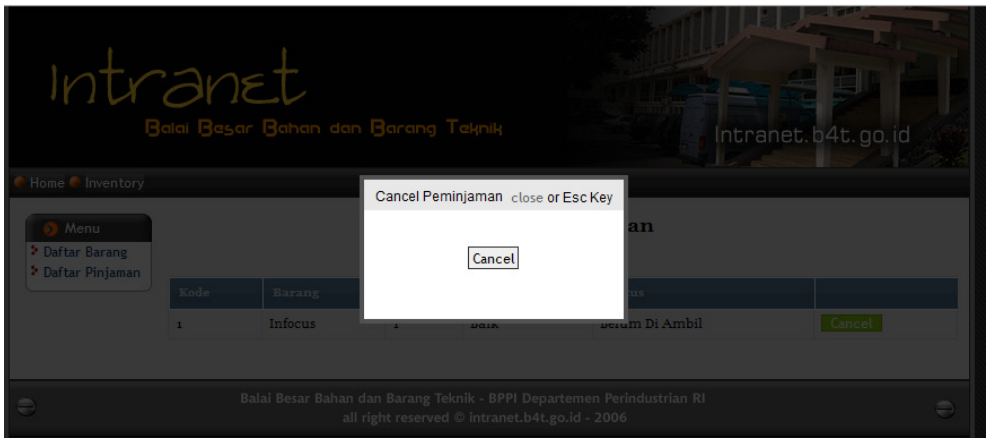
Gambar 4.3 Halaman Pinjaman Sukses

4. Halaman Daftar Pinjaman



Gambar 4.4 Halaman Daftar Pinjaman

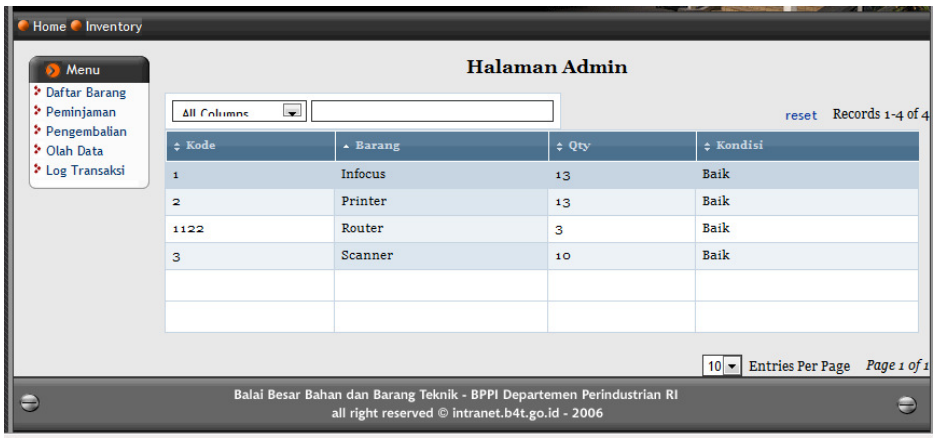
5. Halaman Cancel Pinjaman



Gambar 4.5 Halaman Cancel Pinjaman

4.1.4.2 Halaman Admin

1. Halaman Utama admin



Gambar 4.6 Halaman Cancel Pinjaman

2. Halaman Peminjaman



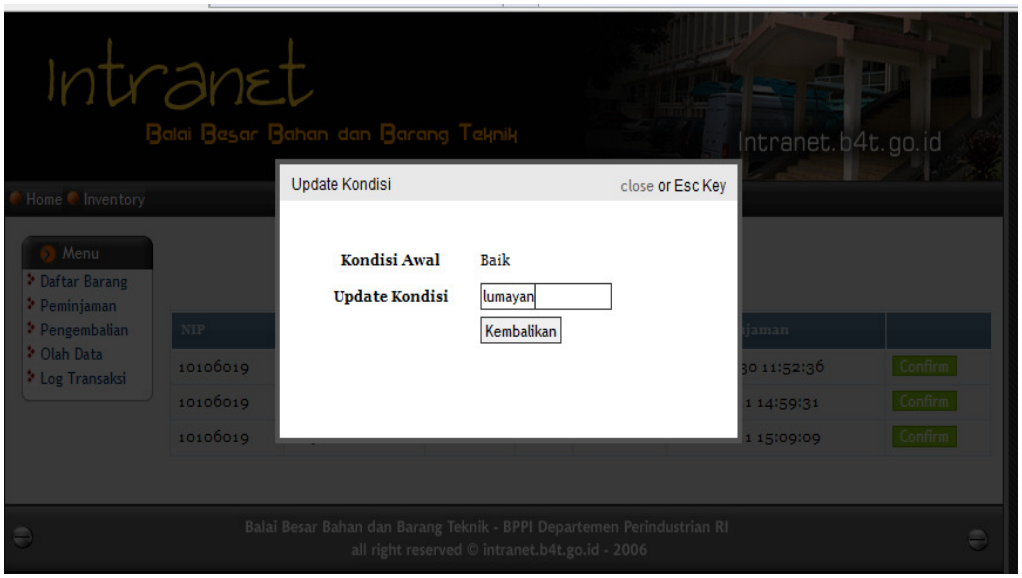
Gambar 4.7 Halaman Peminjaman

3. Halaman Pengembalian



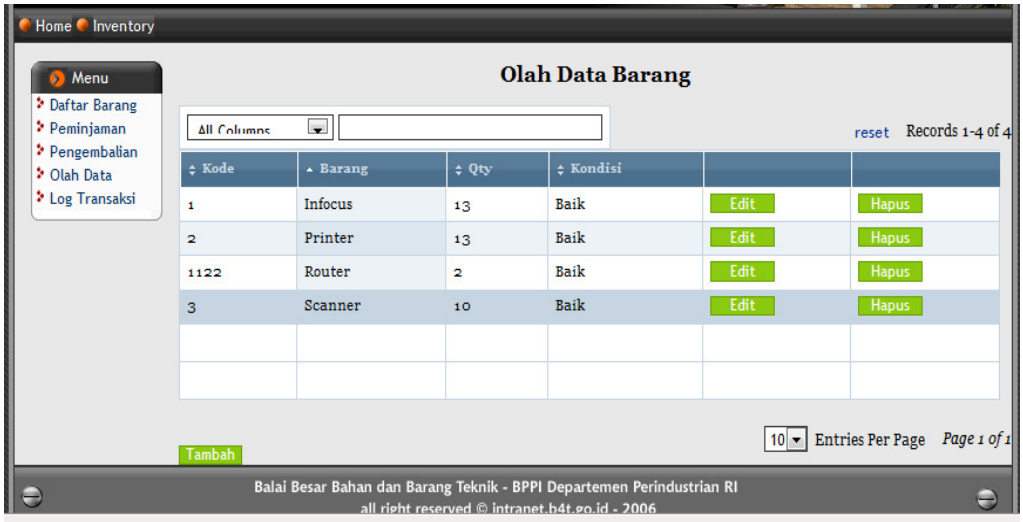
Gambar 4.8 Halaman Pengembalian

4. Halaman Kondisi



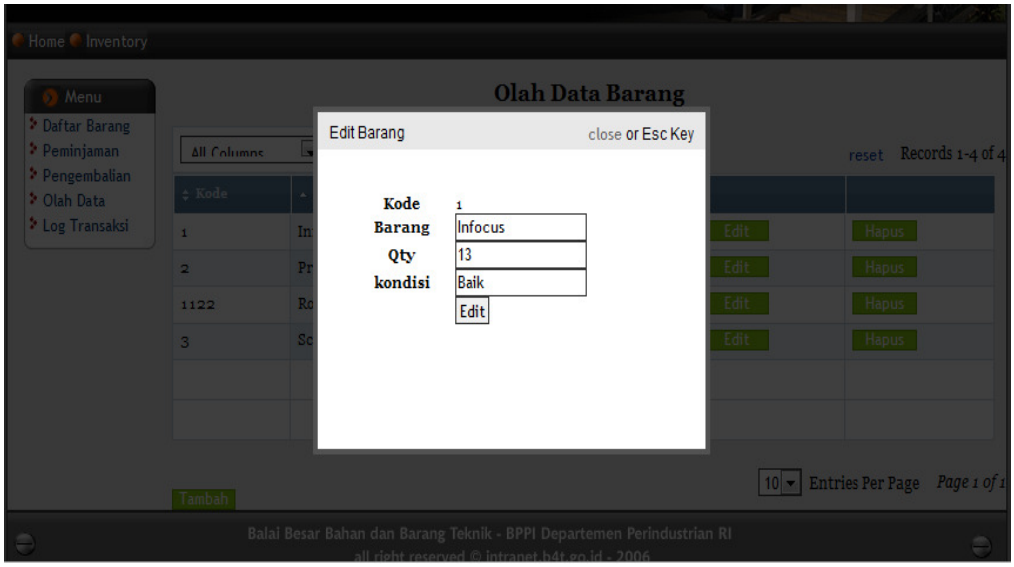
Gambar 4.9 Halaman Kondisi

5. Halaman Olah Data Barang



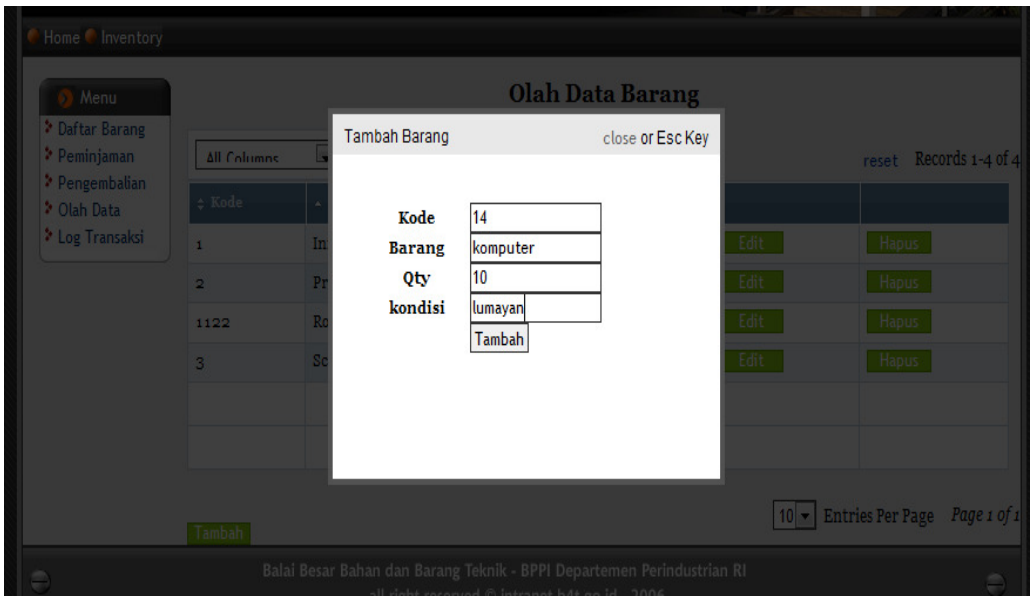
Gambar 4.10 Halaman Olah Data Barang

6. Halaman Edit Data Barang



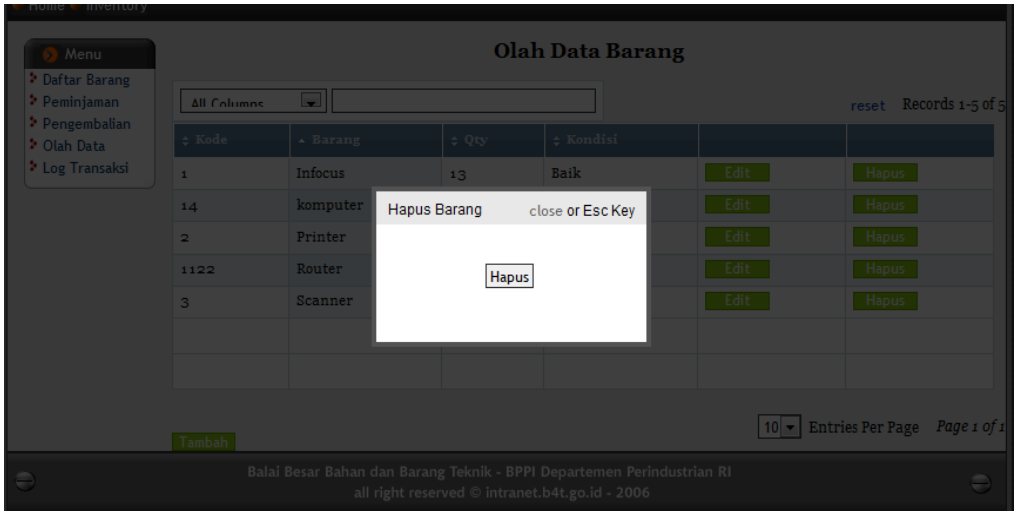
Gambar 4.11 Halaman Edit Data Barang

7. Halaman Tambah Barang



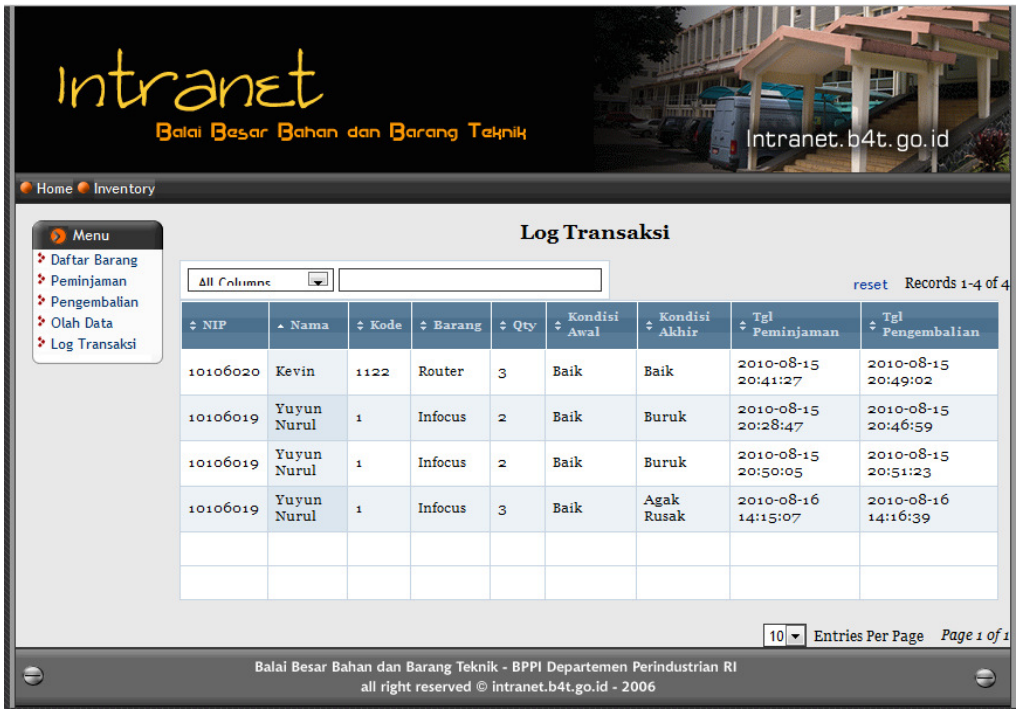
Gambar 4.12 Halaman Tambah Barang

8. Halaman Hapus Data Barang



Gambar 4.13 Halaman Hapus Data Barang

9. Log Transaksi



Gambar 4.14 Halaman Hapus Data Barang

4.2 Pengujian Alpha

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

4.2.1 Skenario Pengujian Alpha

Skenario pengujian alpha menjelaskan skenario pengujian website perpustakaan dan toko online terintegrasi adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Pegawai

Tabel 4.3 Skenario Pengujian Aplikasi Pegawai

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Verifikasi Username	Mengisi Data Login	*Black Box*
	Verifikasi Username	*Black Box*
Verifikasi Password	Mengisi Data Login	*Black Box*
	Verifikasi Password	*Black Box*
Cari Barang	Menampilkan halaman utama user	*Black Box*
	Mencari data barang yang ada	*Black Box*
	Menyortir kolom barang yang akan dicari	*Black Box*
Pinjam Barang	Menampilkan halaman pinjam barang	*Black Box*
	Mengisi data barang yang akan dipinjam	*Black Box*
	Menyimpan data pinjam barang	*Black Box*
Cancel Peminjaman	Menampilkan halaman cancel peminjaman	*Black Box*
	Membatalkan peminjaman barang	*Black Box*

2. Aplikasi Administrator

Tabel 4.4 Skenario Pengujian Aplikasi Administrator

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Verifikasi Username	Mengisi data login	*Black Box*
	Verifikasi Username	*Black Box*
Verifikasi Password	Isi Data Login	*Black Box*
	Verifikasi Password	*Black Box*
Tambah Barang	Menampilkan halaman olah data barang	*Black Box*
	Menampilkan halaman tambah data barang	*Black Box*
	Mengisi form penambahan barang	*Black Box*
	Menyimpan data barang yang sudah ditambahkan	*Black Box*
Edit Barang	Menampilkan halaman olah data barang	*Black Box*
	Menampilkan halaman edit data barang	*Black Box*
	Mengisi form edit barang	*Black Box*
	Menyimpan data barang yang sudah diedit	*Black Box*
Hapus Barang	Menampilkan halaman olah data barang	*Black Box*
	Menampilkan halaman hapus data barang	*Black Box*
	Menghapus data barang	*Black Box*
Log Transaksi	Menampilkan halaman olah data barang	*Black Box*
	Menampilkan halaman log transaksi	*Black Box*
Konfirmasi Peminjaman	Menampilkan halaman daftar peminjaman	*Black Box*
	Mengkonfirmasi peminjaman barang	*Black Box*
Konfirmasi Pengembalian	Menampilkan halaman daftar pengembalian	*Black Box*
	Mengkonfirmasi pengembalian barang	*Black Box*

Update Kondisi Terakhir Barang	Menampilkan halaman daftar peminjaman	*Black Box*
	Menampilkan halaman kondisi barang	*Black Box*
	Mengupdate kondisi terakhir barang	*Black Box*
	Menyimpan update kondisi terakhir barang	*Black Box*

4.2.2 Hasil Pengujian Alpha

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses dalam mengetahui kemungkinan kesalahan yang terjadi untuk setiap proses. Pengujian ini dilakukan secara black box yaitu pengujian dilakukan dengan hanya memperhatikan masukan ke sistem dan keluaran sistem.

1. Hasil Pengujian Pegawai

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Aplikasi Pegawai

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Verifikasi Username	Mengisi data login	*Diterima*
	Isi Username salah	*Diterima*
	Isi Username benar	*Diterima*
Verifikasi Password	Mengisi Data Login	*Diterima*
	Isi password salah	*Diterima*
	Isi password benar	*Diterima*
Cari Barang	Menampilkan halaman utama user	*Diterima*
	Mencari data barang yang ada	*Diterima*
	Sortir semua jenis kolom barang	*Diterima*
Pinjam Barang	Menampilkan halaman pinjam barang	*Diterima*
	Isi data pinjam barnag salah	*Diterima*
	Isi data pinjam barang benar	*Diterima*

	Menyimpan data pinjam barang	*Diterima*
Cancel Peminjaman	Menampilkan halaman cancel peminjaman	*Diterima*
	Cancel peminjaman barang	*Diterima*

2. Hasil Pengujian Administrator

Tabel 4.6 Hasil Pengujian Aplikasi Administrator

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Verifikasi Username	Isi data login	*Diterima*
	Isi username salah	*Diterima*
	Isi username benar	*Diterima*
Verifikasi Password	Isi data login	*Diterima*
	Isi password salah	*Diterima*
	Isi password benar	*Diterima*
Tambah Barang	Menampilkan halaman olah data barang	*Diterima*
	Menampilkan halaman tambah data barang	*Diterima*
	Isi form penambahan barang salah	*Diterima*
	Isi form penambahan barang benar	*Diterima*
	Menyimpan data barang yang sudah ditambahkan	*Diterima*
Edit Barang	Menampilkan halaman olah data barang	*Diterima*
	Menampilkan halaman edit data barang	*Diterima*
	Isi form edit barang salah	*Diterima*
	Isi form edit barang benar	*Diterima*
	Menyimpan data barang yang sudah diedit	*Diterima*
Hapus Barang	Menampilkan halaman olah data barang	*Diterima*

	Menampilkan halaman hapus data barang	*Diterima*
	Hapus data barang	*Diterima*
Log Transaksi	Menampilkan halaman olah data barang	*Diterima*
	Menampilkan halaman log transaksi	*Diterima*
Konfirmasi Peminjaman	Menampilkan halaman daftar peminjaman	*Diterima*
	Konfirmasi peminjaman barang sukses	*Diterima*
Konfirmasi Pengembalian	Menampilkan halaman daftar pengembalian	*Diterima*
	Konfirmasi pengembalian barang sukses	*Diterima*
Update Kondisi Terakhir Barang	Menampilkan halaman daftar peminjaman	*Diterima*
	Menampilkan halaman kondisi barang	*Diterima*
	Update kondisi terakhir barang sukses	*Diterima*
	Menyimpan update kondisi terakhir barang	*Diterima*