BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data, Penggunaan Program dan Implementasi Antar Muka.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak Sistem Informasi pendaftaran CPNS online ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Database yang digunakan adalah mysql
2. Sistem informasi ini diimplementasikan khusus untuk studi kasus Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, dibutuhkan software pengolahan data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi aplikasi sistem informasi penyelesaian akhir studi online sebagai berikut :

Berikut adalah kebutuhan perangkat lunak untuk Server :

a. Operating System : Microsoft Windows XP
b. Browser : Internet Explore, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome
c. Web Server : XAMPP versi > 1.7.7

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (hardware) yaitu peralatan dalam bentuk fisik yang menjalankan komputer. Hardware digunakan sebagai media untuk menjalankan perangkat lunak (software) dan peralatan ini berfungsi untuk menjalankan instruksi-instruksi yang diberikan dan mengeluarkannya dalam bentuk informasi yang digunakan oleh manusia untuk laporan. Adapun perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

1. Server
    a. Pentium 4 3.0 GHz
    b. Harddisk 40 Gb
    c. Kabel serial dan port com
    d. GSM Modem atau GSM Mobile Phone

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintak SQL)

Implementasi basis data yang digunakan memakai MySQL dan perancangan Database menggunakan PHPMyAdmin. Adapun implementasi perancangan basis data adalah sebagai berikut :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump

-- version 3.4.5

-- http://www.phpmyadmin.net

--

-- Host: localhost

-- Generation Time: Jan 19, 2012 at 01:24 AM

-- Server version: 5.5.16

-- PHP Version: 5.3.8


SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

SET time_zone = "+00:00";



/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;

/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS
*/;

/*!40101 SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION
*/;

/*!40101 SET NAMES utf8 */;



--

-- Database: `dbcpns`

--



-- --------------------------------------------------------
```

```
--

-- Table structure for table `tbadmin`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbadmin` (

  `idAdmin` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

  `username` varchar(30) NOT NULL,

  `password` varchar(32) NOT NULL,

  `email` varchar(30) NOT NULL,

  `status` varchar(10) NOT NULL,

  `noIdentitas` varchar(25) NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`idAdmin`)

) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=45 ;


--

-- Dumping data for table `tbadmin`

--


INSERT INTO `tbadmin` (`idAdmin`, `username`, `password`, `email`, `status`,
`noIdentitas`) VALUES

(15, 'jepe', '66edb2cc2c38718d594b30f570ddf4bb', 'arijepe1301@gmail.com',
'admin', '109800000'),

(26, 'tiffany', '21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3', 'tiffany@gmail.com',
'admin', '903480000'),

(44, 'indra', 'e24f6e3ce19ee0728ff1c443e4ff488d', 'indra@yahoo.com', 'admin',
'10507239'),

(42, 'agung', 'e59cd3ce33a68f536c19fedb82a7936f', 'agung@yahoo.com',
'pegawai', '1234567'),
```

```
(43, 'wawan', '0a000f688d85de79e3761dec6816b2a5', 'wawan@yahoo.com',
'admin', '1234321');


-- --------------------------------------------------------


--

-- Table structure for table `tbjabatan`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbjabatan` (

  `idJabatan` varchar(5) NOT NULL,

  `namaJabatan` varchar(50) NOT NULL,

  `jenisJabatan` varchar(20) NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`idJabatan`)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


--

-- Dumping data for table `tbjabatan`

--


INSERT INTO `tbjabatan` (`idJabatan`, `namaJabatan`, `jenisJabatan`)
VALUES

('JF001', 'Pranata Komputer', 'Jabatan Fungsional'),

('JF002', 'Hubungan Masyarakat', 'Jabatan Fungsional'),

('JF003', 'Panitra', 'Jabatan Fungsional'),

('JF004', 'Juru Sita Dan Juru Sita Pengganti', 'Jabatan Fungsional'),

('JF005', 'Peneliti', 'Jabatan Fungsional'),

('JF006', 'Dosen', 'Jabatan Fungsional'),
```

```
('JF007', 'Penyuluh Kehutanan', 'Jabatan Fungsional'),
('JF008', 'Pengendali Ekosistem Hutan', 'Jabatan Fungsional'),
('JF009', 'Pengendali Dampak Lingkungan', 'Jabatan Fungsional'),
('JF010', 'Surveyor Pemetaan', 'Jabatan Fungsional'),
('JF011', 'Penyelidik Bumi', 'Jabatan Fungsional'),
('JF012', 'Statistisi', 'Jabatan Fungsional'),
('JF013', 'Pemeriksa Paten dan Pemeriksa Merek', 'Jabatan Fungsional'),
('JF014', 'Perantara Hubungan Industrial', 'Jabatan Fungsional'),
('JF015', 'Pekerja Sosial', 'Jabatan Fungsional');

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbpersyaratan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbpersyaratan` (
  `idPersyaratan` varchar(5) NOT NULL,
  `foto` text NOT NULL,
  `skBaik` text NOT NULL,
  `skSehat` text NOT NULL,
  `skBebasNarkoba` text NOT NULL,
  `noIdentitas` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idPersyaratan`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1;

--
```

```
-- Dumping data for table `tbpersyaratan`

--


INSERT INTO `tbpersyaratan` (`idPersyaratan`, `foto`, `skBaik`, `skSehat`, `skBebasNarkoba`, `noIdentitas`) VALUES

('P003', '', '', '', '', '1234567'),

('P004', '3x4.jpg', '', '', '', '1234321'),

('3', 'jp.jpg', 'Muhammad Raziq(10507', 'Muhammad Raziq(10507', 'Muhammad Raziq(10507', '109800000'),

('5', 'snsd_tiffany_the_boys_by_squeegool-d4dw0yo.jpg', 'BAB I.docx', 'BAB II.docx', 'BAB III.docx', '903480000'),

('P001', 'diagram kontek yg sedang berjalan.jpg', 'diagram kontek yg sedang berjalan.vsd', 'erd.vsd', 'flowmap prosedur yang sedang berjalan.vsd', 'rrrr');


-- --------------------------------------------------------


--

-- Table structure for table `tbregistrasi`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbregistrasi` (

  `noPeserta` varchar(15) NOT NULL,

  `tahunDaftar` int(5) NOT NULL,

  `tempatTes` varchar(30) NOT NULL,

  `keterangan` varchar(15) NOT NULL,

  `noIdentitas` varchar(25) NOT NULL,

  `idPersyaratan` varchar(5) NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`noPeserta`)

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

```
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbuser`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbuser` (
  `noIdentitas` varchar(25) NOT NULL,
  `namaUser` varchar(30) NOT NULL,
  `jenisKelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `tempatLahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tanggalLahir` date NOT NULL,
  `agama` varchar(15) NOT NULL,
  `statusPerkawinan` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `kelurahan` varchar(20) NOT NULL,
  `kecamatan` varchar(20) NOT NULL,
  `kota` varchar(20) NOT NULL,
  `provinsi` varchar(20) NOT NULL,
  `pendidikanTerakhir` varchar(20) NOT NULL,
  `tglDaftar` date NOT NULL,
  `idJabatan` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`noIdentitas`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
```

-- Dumping data for table `tbuser`

--

INSERT INTO `tbuser` (`noIdentitas`, `namaUser`, `jenisKelamin`, `tempatLahir`, `tanggalLahir`, `agama`, `statusPerkawinan`, `alamat`, `kelurahan`, `kecamatan`, `kota`, `provinsi`, `pendidikanTerakhir`, `tglDaftar`, `idJabatan`) VALUES

('109800000', 'ari januar pratama', 'Laki-Laki', 'bandung', '1990-01-13', 'islam', 'Belum Kawin', 'jl.kopo', 'sukaasih', 'bojongloa kaler', 'bandung', 'jawa barat', 'S1', '0000-00-00', '3'),

('12345678910', 'ujang', 'Laki-Laki', 'bandung', '1990-01-13', 'islam', 'Belum Kawin', 'jl. Kopo', 'Sukaasih', 'Bojongloa Kaler', 'bandung', 'jawa barat', 'SMA', '0000-00-00', '0'),

('13001990000', 'ari januar pratama', 'Laki-Laki', 'bandung', '1990-01-13', 'islam', 'pegawai', 'Jl.kopo', 'sukaasih', 'bojongloa kaler', 'bandung', 'jawa barat', 'SMA', '0000-00-00', '0'),

('a', 'a', '', 'a', '2012-01-23', 'a', 'Belum Kawin', 'a', 'a', 'a', 'a', 'a', 'SMA', '0000-00-00', '13'),

('x', 'x', 'Laki-Laki', 'x', '2012-01-30', 'x', 'Belum Kawin', 'x', 'x', 'x', 'x', 'x', 'SMA', '0000-00-00', '11'),

('903480000', 'Tiffany', 'Perempuan', 'Bandung', '1989-08-01', 'Kristen', 'Belum Kawin', 'Jl.Sukasenang', 'Sukasenang', 'Gembira', 'Bandung', 'Jawa Barat', 'S1', '0000-00-00', '10'),

('rrrr', 'rrrr', 'Laki-Laki', 'rrrrr', '2012-01-05', 'Islam', 'Belum Kawin', 'rrrr', 'rr', 'rrr', 'rrr', 'rrr', 'SMA', '2012-01-18', 'JF011'),

('10507239', 'indra prasetya', 'Laki-Laki', 'Bandung', '1989-01-12', 'Islam', 'Belum Kawin', 'panyileukan', 'cipadung kidul', 'panyileukan', 'bandung', 'jawa barat', 'SMA', '2012-01-19', 'JF015'),

('1234567', 'agung', 'Laki-Laki', 'rancaekek', '2002-01-08', 'Islam', 'Belum Kawin', 'rancaekek', 'racaekek', 'rancaekek', 'bandung', 'jawa barat', 'S1', '2012-01-18', 'JF007'),

('1234321', 'wawan', 'Laki-Laki', 'bandung', '2012-01-31', 'Islam', 'Belum Kawin', 'bandung', 'bandung', 'bandung', 'bandung', 'jawa barat', 'SMA', '2012-01-18', '');

```
/*!40101 SET
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;

/*!40101 SET
CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;

/*!40101 SET
COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada masing-masing form. Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang berekstensi php. File-file tersebut selanjutnya dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem.

5.1.5.1 Implementasi Antar Muka Halaman Administrator

Halaman *Administrator* merupakan halaman yang digunakan admin dalam mengolah data yang berkaitan dengan data-data pelamar CPNS. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Admin. Berikut penjelasan menu-menu yang ada di halaman admin :

Tabel 5.1 *Implementasi Antar Muka User*

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama	Menu untuk menampilkan halaman utama.	Index.php
Informasi	Menu yang berfungsi untuk melihat informasi mengenai Penerimaan CPNS	info.php
Kontak Kami	Menu yang berfungsi untuk bertukar informasi antara user dan admin	kontak.php

Login	Menu untuk masuk ke sistem	login.php
Log out	Menu untuk keluar dari sistem	Logout.php

5.1.5.2 Implementasi Antar Muka Halaman admin

Halaman user merupakan halaman yang digunakan admin dalam mengolah data yang berkaitan dengan data pendaftar. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Admin. Berikut penjelasan menu-menu yang ada di halaman Wali Kelas:

Tabel 5.2 *Implementasi Antar Muka administrator*

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama	Menu untuk menampilkan halaman utama.	Index.php
Data user	Menu yang berfungsi untuk melihat informasi dan menvalaidasi pendaftar CPNS	dataUser.php
Data pegawai	Menu yang berfungsi untuk melihat data pegawai	dataPegawai.php
Log out	Menu untuk keluar dari sistem	Logout.php

5.1.6 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program pendaftaran CPNS online. Pada penjeasan kali ini, akan dibahas

mengenai halaman-halaman yang dibedakan dengan level, yaitu admin dan user. Berikut penjelasannya:

5.1.6.1 Penggunaan Program Administrator

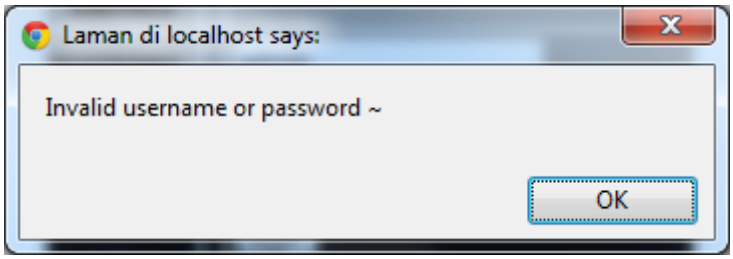
1) Login Admin

Halaman login digunakan untuk memberikan hak akses kepada admin. Berikut tampilannya :



***Gambar 5.1** Tampilan halaman login admin*

Jika username sama password cocok dengan database admin maka user bisa masuk kedalam halaman home dan submenu untuk admin. Adapun tampilan jika username dan password tidak ada dalam database yang sesuai dengan level yang yang dipilih akan muncul pemberitahuan sebagai berikut:



***Gambar 5.2** Pemberitahuan jika username dan password tidak sesuai*

2) Data Pendaftar

Halaman untuk melihat, mencari dan menvalidasi data pendaftar yang terdaftar di Sistem Informasi Penerimaan CPNS Online di Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat. Berikut tampilan data pendaftar :



Gambar 5.3 *Halaman Data Pendaftar*

3) Pendaftaran

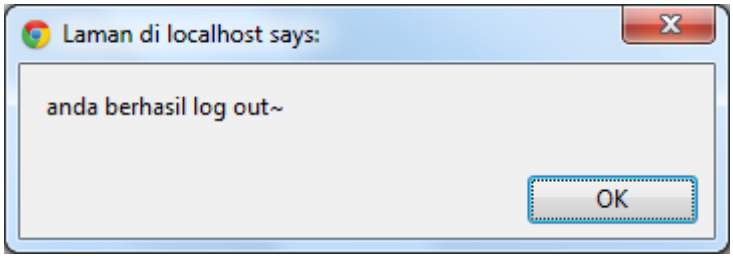
Halaman ini berfungsi untuk menginputkan data user yang mendaftar di Sistem Informasi Penerimaan CPNS online ini. Berikut penampilan untuk input pendaftaran :



Gambar 5.4 *Halaman Pendaftaran*

4) Log Out

Menu logout berfungsi untuk keluar dari aplikasi ini agar data-data di program ini tidak mudah di acak-acak oleh user yang tak berkenan. Jika berhasil logout user akan menuju ke halaman login lagi. Berikut pemberitahuan jika berhasil :



Gambar 5.5 *Pemberitahuan Berhasil Log Out*

5.1.6.2 Penggunaan Program Admin

Dalam penggunaan program ini telah dibedakan antara tata usaha(admin) dan wali kelas. Dalam penggunaan program wali kelas mempunyai sub-sub menu yang hampir sama dengan penggunaan admin. Akan tetapi penggunaan program memiliki submenu yang berbeda ataupun tidak ada dalam admin. Berikut perbedaannya :

5.1.6.2.1Validasi

Halaman ini khusus untuk admin yang bertugas untuk memvalidasi pendaftar yang dilihat dari kelengkapan persyaratan yang telah dikirim oleh pendaftar. Berikut contoh tampilan form validasi pelamar:



Gambar 5.6 *Halaman untuk memvalidasi pendaftar*

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian adalah untuk menjamin perangkat lunak yang di bangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1 Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian black box adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
login	Pengecekan Login	Sistem	BlackBox
Pengujian data	Pengisian pendaftaran	Sistem	BlackBox
	Pengisian data user	Sistem	BlackBox
	Pengisian data admin	Sistem	BlackBox
Laporan	Pengisian laporan data user	Sistem	BlackBox
	Pengisian laporan data admin	Sistem	BlackBox
	Pengisian laporan kartu tes	Sistem	BlackBox

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul – modul yang ada pada sistem informasi Akademik berbasis sms gateway. Berikut adalah hasil dari pengujian yang telah dilakukan :

1. Pengujian Login

Tabel 5.2 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username, Password	Masuk ke dalam form utama dan dapat melakukan semua proses	Tampilan login berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username atau password	Tidak masuk ke form menu utama	Muncul pesan isi semua field ada pada form login	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username atau password tidak ada di dalam database atau tidak sesuai dalam database	Tidak masuk ke form menu utama	Muncul pesan invalid username and password	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengisian pendaftaran

Tabel 5.3 Pengujian Pengisian Pendaftarn

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi semua field yang tersedia	Semua isi field masuk ke dalam database	Muncul pesan data sukses di simpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Salah satu field tidak diisi	Isi tidak di simpa ke dalam database	Muncul pesan data harus diisi semua	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengisian data admin

Tabel 5.4 Pengujian Pengisian Data Pendaftar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Edit dengan merubah data yang ada	Perubahan data tersimpan ke dalam database	Muncul pesan edit data berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pencarian data pendaftar berdasarkan no Identitas	Muncul data siswa yang bersangkutan	Muncul data siswa yang bersangkutan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Edit data tidak berubah	Data di database tidak berubah	Muncul pesan data gagal diedit	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pencarian data salah	Data siswa tidak akan muncul	Muncul pesan data gagal diteumkan dan kembali ke form data siswa	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengisian data user

Tabel 5.6 Pengujian Pengisian Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input user baru dan field semua diisi	Data user akan bertambah di dalam database	Muncul pesan tambah data berhasil dan data user baru akan di tampilkan pada form	[√] Diterima [ ] Ditolak
Edit user	Data dalam database berubah	Muncul pesan data berhasil diedit	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus user	Data terhapus dari	Muncul pesan	[√] Diterima

	database	data berhasil dihapus	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Salah satu field tidak diisi dalam input data user	User tidak bertambah dalam database	Muncul pesan data gagal disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Edit user	Data tidak berubah	Muncul pesan data gagal diedit	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus user	User masih ada di dalam database	Muncul pesan data gagal dihapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Cetak kartu

Tabel 5.7 Pengujian Pengisian Laporan Data Nilai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data masukan berupa no peserta	Muncul kartu tes yang telah dilengkapi dengan data pendaftar yang dapat dicetak oleh pendaftar	Data pendaftar dalam kartu tes sesuai.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Field tidak diisi atau diisi salah satu	Data yang cocok dengan database tidak akan ditampilkan	Data tidak akan dimunculkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan contoh kasus diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

Contents

BAB V 106
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 106
5.1 Implementasi 106
5.1.1 Batasan Implementasi 106
5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 106
5.1.3 Implementasi Perangkat Keras 107
5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintak SQL) 107
5.1.5 Implementasi Antar Muka 108
5.1.6 Penggunaan Program 116
5.2 Pengujian 121
5.2.1 Rencana Pengujian 121
5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 122
5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 126