BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan dimana hasil dari setiap tahapan analisis dan perancangan sistem yang akan diterapkan menjadi sebuah produk perangkat lunak, adapun beberapa hal yang akan dipaparkan yaitu batasan implementasi, implementasi perangkat keras,implemntasi perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi program dan penggunaan program.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan produk perangkat lunak sistem informasi pengelolaan arsip ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Dalam peroses pengelolaan arsip hanya membahas arsip yang berbentuk dokumen arsip yang berasal dari SKPD/kecamatan.
2. Basis data yang digunakan MYSQL.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan Java

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Berikut ini adalah implementasi perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi sistem informasi pengelolaan arsip, sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP Professional SP2
2. XAMPP 1.7.0
3. Java jdk 1.6
4. Netbeans IDE 6.9.1
5. iReport 3.7.5

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Adapun kebutuhan perangkat keras untuk bisa mendukung perancangan program dan untuk pengoperasian program yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium IV atau setara
2. Harddisk 80 GB
3. RAM 1 GB
4. VGA 128 MB
5. Mouse, Keyboard, Scaner, Printer dan Monitor

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, Dalam pembuatan aplikasi sistem informsi pengelolaan arsip ini penulis membuat database dengan nama ‘Depoarsip’. di dalam data base depoarsip terdapat 6 tabel yaitu :

1. Struktur Tabel Operator

```
CREATE TABLE `depoarsip`.`operator` (
`id_operator` INT( 3 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL ,
```

```
`user_name` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
`alamat` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
`sex` CHAR( 1 ) NOT NULL ,
`password` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`hak_akses` CHAR( 5 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `id_operator` )
) ;
```

2. Struktur Tabel Pertelaan

```
CREATE TABLE `depoarsip`.`pertelaan` (
`no_urut` INT( 4 ) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY ,
`kode_pertelaan` INT( 9 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL ,
`instansi` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
`kode_masalah` INT( 3 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL ,
`tanggal` DATE NOT NULL ,
`keterangan` TEXT NOT NULL
) ;
```

3. Struktur Tabel Arsip

```
CREATE TABLE `depoarsip`.`arsip` (
`id_arsip` INT( 4 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL
AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY ,
`no_urut_arsip` INT( 4 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL ,
```

```
`kode_pertelaan` INT( 9 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL ,
`kode_klasifikasi` CHAR( 5 ) NOT NULL ,
`indeks` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
`deskripsi` TEXT NOT NULL ,
`tahun` CHAR( 4 ) NOT NULL ,
`penyimpanan` CHAR( 6 ) NOT NULL ,
`sampul` INT( 4 ) NOT NULL ,
`box` INT( 4 ) NOT NULL ,
`rak` INT( 4 ) NOT NULL ,
`retensi` CHAR( 7 ) NOT NULL
) ;
```

4. Struktur Tabel Back-up

```
CREATE TABLE `depoarsip`.`backup` (
`id_backup` INT( 4 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL
AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY ,
`id_arsip` INT( 4 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL ,
`image` VARCHAR( 300 ) NOT NULL ,
`keterangan` TEXT NOT NULL
) ;
```

5. Struktur Tabel Masalah

```
CREATE TABLE `depoarsip`.`masalah` (
```

```
`kode_masalah` INT( 3 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL ,
`nama_masalah` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `kode_masalah` )
) ;
```

6. Struktur Tabel Klasifikasi

```
CREATE TABLE `depoarsip`.`klasifikasi` (
`kode_klasifikasi` INT( 3 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL ,
`kode_masalah` INT( 3 ) UNSIGNED ZEROFILL NOT NULL ,
`klasifikasi` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
`keterangan` TEXT ,
PRIMARY KEY ( `kode_klasifikasi` )
) ;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Berikut ini akan dijelaskan tampilan antarmuka (interface) pada aplikasi yang dirancang dari setiap halaman yang dibuat Didalamnya terdapat form-form untuk pembuatan suatu aplikasi.

5.1.5.1. Implementasi Login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Untuk login Admin dan User	Login.Java
Menu Utama	Menampilkan Menu Utama	Menu.Java

Tabel 5.1. Implementasi Login

5.1.5.2. Implementasi Menu Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Pertelaan Arsip	Untuk membuat daftar pertelaan Arsip dan mencetak daftar pertelaan	Pertelaan.java
Operator	Untuk mengolah data pengguna	Operator.java
Klasifikasi	Untuk mengolah data klasifikasi arsip	Klasifikasi.java
Daftar Arsip	Untuk melihat daftar pertelaan arsip,arsip,gambar,cetak pertelaan	Daftar.java
About	Menampilkan informasi software.	About.java
Logout	Untuk menonaktifkan semua menu.	

Tabel 5.2. Implementasi Menu Admin

5.1.5.3. Implementasi Menu User

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Pertelaan Arsip	Untuk membuat daftar pertelaan Arsip dan mencetak daftar pertelaan	Pertelaan.java
Daftar Arsip	Untuk melihat daftar pertelaan arsip,arsip,gambar,cetak pertelaan	Daftar.java
About	Menampilkan informasi software.	About.java
Logout	Untuk menonaktifkan semua menu.	

Tabel 5.3. Implementasi Menu User

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Java. Langkah-langkah untuk instalasi aplikasi ini adalah double klik pada Setup_Depoarsip.exe, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

1. Tampilan Awal Instalasi



Gambar 5.1. Tampilan Awal Instalasi

- Tekan tombol next untuk melanjutkan proses instalasi sistem informasi pengelolaan arsip.

2. Tampilan Informasi Aplikasi



Gambar 5.2. Tampilan informasi Aplikasi

- Tekan tombol next untuk melanjutkan proses instalasi sistem informasi pengelolaan arsip.

3. Tampilan Lisensi Aplikasi



Gambar 5.3. Tampilan Lisensi Aplikasi

- Pilih “I agree with the above terms and conditions terus klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi.

4. Tampilan Konfirmasi Instalasi



Gambar 5.4. Tampilan Konfirmasi Instalasi

- Tekan tombol Star untuk melanjutkan instalasi

5. Tampilan Konfirmasi Pembuatan Folder Instalasi



Gambar 5.5. Tampilan Konfirmasi

Pembuatan Folder Instalasi

- Tekan ‘yes’ untuk menyetujui pembuatan folder instalasi.

6. Tampilan Alamat Instalasi



Gambar 5.6. Tampilan Alamat Instalasi

- Tekan ‘next’ untuk melanjutkan instalasi.

7. Tampilan Instalasi Complete



Gambar 5.7. Tampilan Instalasi Complete

- Tekan ‘next’ untuk melanjutkan instalasi

8. Tampilan Akhir Instalasi



Gambar 5.8. Tampilan Akhir Instalasi

- Klik tombol exit untuk keluar dari proses installasi

5.1.7. Penggunaan Program

Penggunan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata cara dalam menggunakan program Sistem Informasi Pengelolaan Arsip bagi user maupun administrator.

1. Login Sistem Informasi Pengelolaan Arsip

Ketika program dijalankan maka anda akan diminta memasukan password dan username untuk mengakses menu yang terdapat dalam sistem informasi pengelolaan arsip.



Gambar 5.9. Tampilan Login

2. Tampilan Utama Sistem Informasi Pengelolaan Arsip

Ketika berhasil login atau menekan tombol batal dalam form login maka sistem akan menampilkan tampilan utama sistem informasi pengelolaan arsip.



Gambar 5.10. Tampilan Utama

Sistem Informasi Pengelolaan Arsip

3. Tampilan Menu Pertelaan Arsip

Jika berhasil login maka anda dapat mengakses menu dalam sistem informasi pengelolaan arsip, berikut tampilan menu pertelaan arsip.



Gambar 5.11. Tampilan Menu

Pertelaan Arsip

4. Tampilan Menu Back-up Arsip

Jika berhasil login maka anda dapat mengakses menu dalam sistem informasi pengelolaan arsip, berikut tampilan menu backup arsip.



Gambar 5.12. Tampilan Menu Back-up Arsip

5. Tampilan Menu Pencarian Arsip

Jika berhasil login maka anda dapat mengakses menu dalam sistem informasi pengelolaan arsip, berikut tampilan menu daftar arsip.



Gambar 5.13. Tampilan Menu Daftar Arsip

6. Tampilan Menu Daftar Pertelaan

Jika berhasil login maka anda dapat mengakses menu dalam sistem informasi pengelolaan arsip, berikut tampilan menu daftar pertelaan arsip.



Gambar 5.14. Tampilan Menu

Daftar Pertelaan

7. Tampilan Menu Daftar Gambar

Jika berhasil login maka anda dapat mengakses menu dalam sistem informasi pengelolaan arsip, berikut tampilan menu daftar gambar arsip.



Gambar 5.15. Tampilan Menu

Daftar Gambar

8. Tampilan Menu Pengelolaan Data Operator

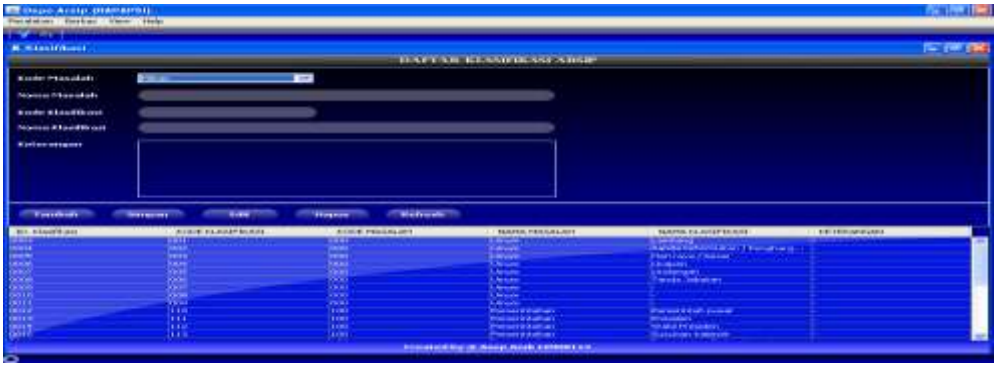
Jika berhasil login maka anda dapat mengakses menu dalam sistem informasi pengelolaan arsip, berikut tampilan menu pengelolaan data operator.



Gambar 5.16. Tampilan Menu Pengelolaan Data Operator

9. Tampilan Menu Pengelolaan Data Klasifikasi

Jika berhasil login maka anda dapat mengakses menu dalam sistem informasi pengelolaan arsip, berikut tampilan menu pengelolaan data klasifikasi.



Gambar 5.17. Tampilan Menu Pengelolaan Data Klasifikasi

5.2. Pengujian

Bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak ada dalam pengujian. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak memiliki kualitas yang baik, yaitu mampu menerjemahkan setiap proses dari implementasi sistem, dimulai dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Dimana pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsioanal perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Proses rencana pengujian meliputi *input/output.* Proses pengujian *input/output* adalah mencoba program dengan memasukan data ke dalam form-form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun.

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian Black Box adalah sebagai berikut :

ITEM UJI	DETAIL PENGUJIAN
Login Admin dan User	Otentikasi Login
Pengolahan data pertelaan	Tambah, Simpan, Edit, Hapus, Print
Pengolahan data update arsip	Simpan,tampil

Pengolahan data operator	Tambah, Simpan, Edit, Hapus
Pengolahan data klasifikasi	Tambah, Simpan, Edit, Hapus
Penemuan Kembali data arsip	Cari, Print,tampil

Tabel 5.4. Rencana Pengujian

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

REQUIREMENT	SKENARIO UJI		HASIL YANG DIHARAPKAN	HASIL PENGUJIAN
Login Admin dan User	1.	Klik tombol login (Data Benar)	Masuk ke tampilan utama menu admin/user aktif	Sesuai
	2.	Klik tombol login (Data Salah)	Muncul pemberitahuan Username dan Password salah	Sesuai
	3.	Klik tombol batal	Masuk ke tampilan utama menu admin/user tidak aktif	Sesuai
Pengolahan data pertelaan	1.	Klik tambah	Mengaktifkan Semua Textfield,TextArea dan Combobox kecuali Textfield kode Arsip dan tombol Edit.	Sesuai
	2.	Memilih combobox masalah	muncul kode pertelaan otomatis	Sesuai
	3.	Klik Simpan	Menyimpan data pertelaan ketabel pertelaan dan table arsip.	Sesuai
	4.	Klik Edit	Mengaktifkan Textfield yang	

			akan di edit	
	5.	Klik Hapus	Menghapus data barang dari tabel databarang	Sesuai
	6.	Klik Refresh	Mengosongkan data dalam textfield dan table .	Sesuai
	7.	Klik Print	Muncul data yang akan diprint	Sesuai
Pengolahan data image arsip	1.	Memilih data dalam table pertelaan dan menekan enter	Tampil menu backup arsip	Sesuai
	2.	Tekan browse	Muncul pop-up menu pilihan file.JPG/GIF	Sesuai
	3.	Tekan Simpan	Menyimpan alamat file kedalam table image.	Sesuai
	4.	Tekan Kembali	Kembali ke menu pertelaan	Sesuai
Penemuan Kembali data arsip	1.	Tekan tombol Cari	Muncul Daftar Pertelaan	Sesuai
	2.	Klik data pertelaan	Muncul daftar Arsip sesuai pertelaan.	Sesuai
	3.	Klik print	Muncul data yang akan di print sesuai pertelaan	Sesuai
	4.	Klik data arsip	Muncul daftar gambar	Sesuai
	5.	Klik kembali	Muncul daftar arsip	sesuai
Pengolahan data operator	1.	Klik Tambah	Mengaktifkan Semua Textfield	Sesuai
	2.	Klik Simpan	Menyimpan data operator ke tabel operator	Sesuai
	3.	Klik Edit	Mengaktifkan	Sesuai

			Textfield yang akan di edit	
	4.	Klik Hapus	Menghapus data operator dari tabel operator	Sesuai
Pengolahan data klasifikasi	1.	Klik Tambah	Mengaktifkan Semua Textfield	Sesuai
	2.	Klik Simpan	Menyimpan data klasifikasi ke tabel klasifikasi	Sesuai
	3.	Klik Edit	Mengaktifkan Textfield yang akan di edit	Sesuai
	4.	Klik Hapus	Menghapus data klasifikasi dari tabel klasifikasi	Sesuai

Tabel. 5.5. Kasus dan Hasil Pengujian

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian kasus uji sample di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.