BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan sebuah proses yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Tujuan yang dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya hasil peracangan sistem yang telah dibuat. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana penggunaanya.

Implementasi waterfall sistem informasi pelayanan pada PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) dilakukan menggunakan PHP dan database yang digunakan adalah MySql. Implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras PC (*personal computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows 7.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Dalam pembuatan Sistem Aplikasi Pengambilan Cuti Pada Kantor Pusat PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Dalam penulisan script PHP menggunakan aplikasi Dreamweaver.

3. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan Sistem Aplikasi Pengambilan Cuti Pada Kantor Pusat PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) adalah MySQL.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program sistem aplikasi pengambilan cuti kepegawaian pada Kantor Pusat PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) antara lain:

1. PHP Java Script sebagai bahasa pemrograman.
2. Pembuatan aplikasi untuk penulisan script PHP Java Script adalah Dreamweaver.
3. Database yang digunakan adalah MySQL.
4. Untuk membuka link aplikasi menggunakan localhost atau IP address.
5. Sistem Operasinya menggunakan Windows 7.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

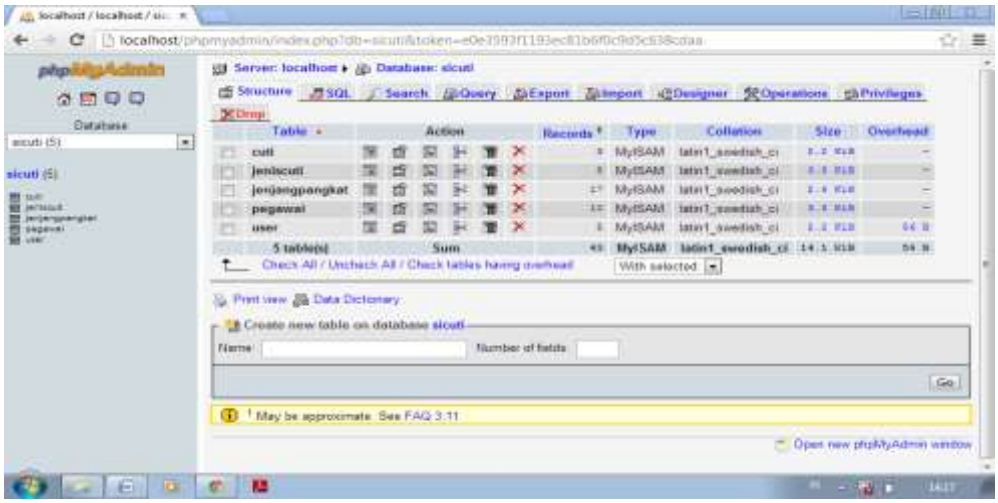
Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium 4 atau sekelasnya.
2. RAM 512 MB.
3. Hardisk 80 GB.

4. LAN Card 10/100 Mbps
5. VGA dengan kapasitas 128 BIT .
6. Monitor, keyboard, mouse dan printer sebagai perangkat antar muka.

5.1.4. Implementasi Basis Data (Syntax SQL)

Implementasi basis data ini digunakan sebagai berikut:



Gambar 5.1 Tampilan tabel database

1. **Tabel Cuti**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `cuti` (
 `no` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `nipp` int(15) NOT NULL,
 `jeniscuti` varchar(50) NOT NULL,
 `hari` int(11) NOT NULL,
 `bulan` int(11) NOT NULL,
 `tahun` int(11) NOT NULL,
 `tglmulai` date NOT NULL,
```

```
 `tglakhir` date NOT NULL,
 `alamatcuti` varchar(250) NOT NULL,
 `tglacc` date DEFAULT NULL,
 `status` varchar(15) DEFAULT NULL,
 `alasan` varchar(250) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`no`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=49 ;
```

2. Tabel Jenis cuti

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jeniscuti` (
 `id_jenis` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `jeniscuti` varchar(50) NOT NULL,
 `sisacuti` varchar(250) NOT NULL,
 `keterangan` varchar(1000) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_jenis`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=9 ;
```

3. Tabel Jenjang pangkat

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenjangpangkat` (
 `id_pangkat` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `golongan` varchar(15) NOT NULL,
 `pangkat` varchar(15) NOT NULL,
```

```
 `keterangan` varchar(50) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_pangkat`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=18 ;
```

4. Tabel Pegawai

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pegawai` (
 `nipp` varchar(15) NOT NULL,
 `nama` varchar(25) NOT NULL,
 `jeniskelamin` varchar(15) NOT NULL,
 `ttl` date NOT NULL,
 `status` varchar(15) NOT NULL,
 `id_pangkat` varchar(20) NOT NULL,
 `jabatan` varchar(50) NOT NULL,
 `jenispegawai` varchar(35) NOT NULL,
 `tglmasuk` date NOT NULL,
 `alamat` varchar(250) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`nipp`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
 `id_user` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `nipp` int(15) NOT NULL,
```

```
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  `level` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=53 ;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka menggambarkan tampilan dari aplikasi yang dibangun yaitu implementasi antar muka sistem aplikasi pengambilan cuti kepegawaian pada kantor pusat PT. Kereta Api Indonesia (persero). Berikut ini adalah implementasi antar muka dari aplikasi yang telah dibuat.

Tabel 5.1 Implementasi Halaman Utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman utama	Tampilan pertama untuk melakukan login	login.php

1. Tampilan Utama



Gambar 5.2 Tampilan Utama

5.1.5.1. Implementasi Antar Muka Untuk Pegawai

Implementasi halaman utama ini dapat diakses oleh pegawai dengan form-form sebagai berikut :

Tabel 5.2 Implementasi HalamanPegawai

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman utama	Tampilan pertama sebelum melakukan pengajuan cuti	login.php
Home	Tampilan setelah login	home.php
Form data pengajuan cuti	Pegawai dapat mengisi data pengajuan cuti sesuai dengan	formcuti.php
Riwayat cuti	Halaman untuk melihat data pengajuan cuti yang telah di acc atau tidak acc	riwayatcuti.php

1. Tampilan Data Pegawai

a. Halaman Utama



Gambar 5.3 Tampilan Halaman utama

b. Halaman Login



Gambar 5.4 Tampilan Halaman login

c. Halaman Home



Gambar 5.5 Tampilan Halaman home pegawai

d. Halaman Pengajuan cuti



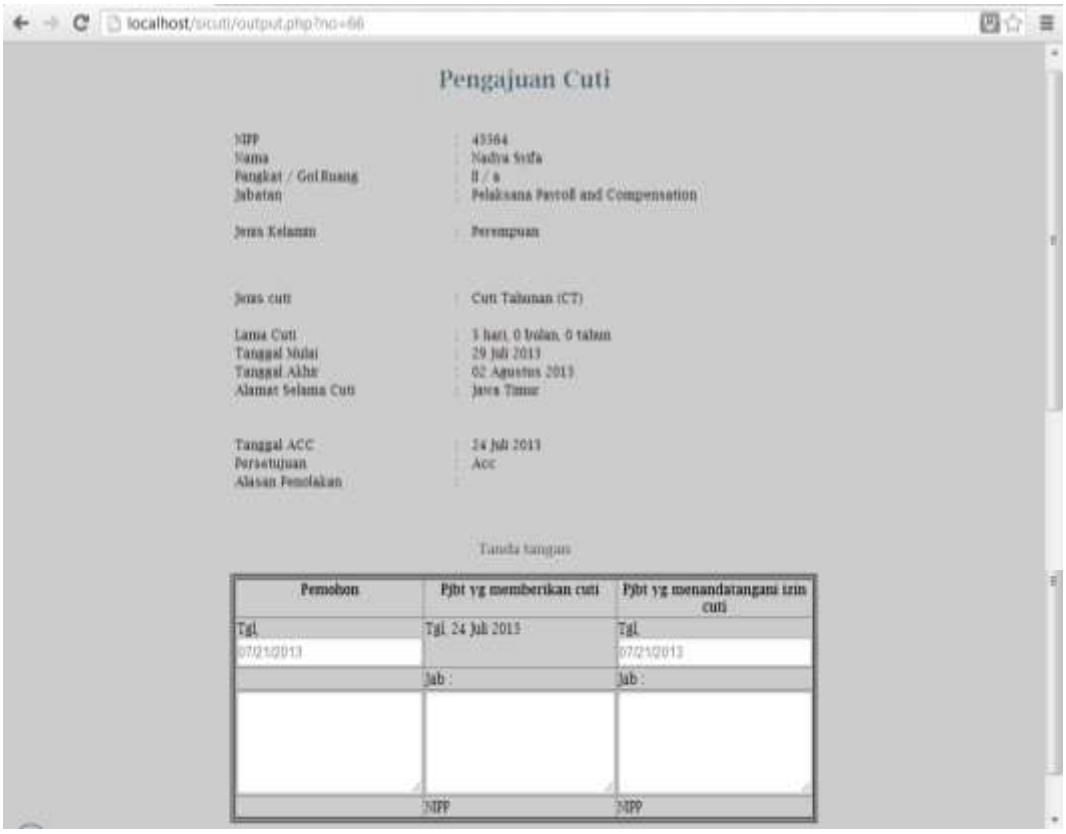
Gambar 5.6 Tampilan Halaman pengajuan cuti

e. Halaman Riwayat cuti



Gambar 5.7 Tampilan Halaman riwayat cuti

f. Halaman Output Pengajuan cuti



Gambar 5.8 Tampilan Output Pengajuan cuti

g. Halaman Kartu cuti pegawai



Gambar 5.9 Kartu cuti

5.1.5.2. Implementasi Antar Muka Atasan

Implementasi halaman utama ini dapat diakses oleh atasan dengan form-form sebagai berikut :

Tabel 5.3 Implementasi Halaman Atasan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman utama	Tampilan pertama sebelum melakukan pengajuan cuti	login.php
Home	Tampilan setelah login	home.php
Form data pengajuan cuti	Pegawai dapat mengisi data pengajuan cuti sesuai dengan	formcuti.php
Data Persetujuan Cuti	Data pengajuan cuti yang telah mengajukan dan melakukan acc atau tidak acc	persetujuancuti.php dan setujutolak.php
Riwayat cuti	Halaman untuk melihat data pengajuan cuti yang telah di acc atau tidak acc	riwayatcuti.php

a. Halaman Login



Gambar 5.10 Tampilan Halaman login Atasan

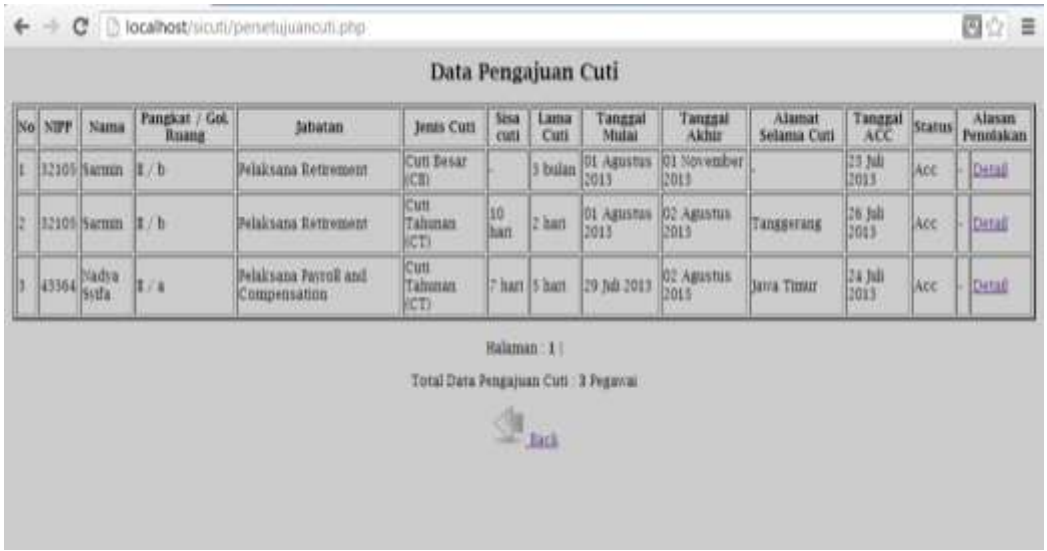
b. Halaman Home



Gambar 5.11 Tampilan Halaman home Atasan

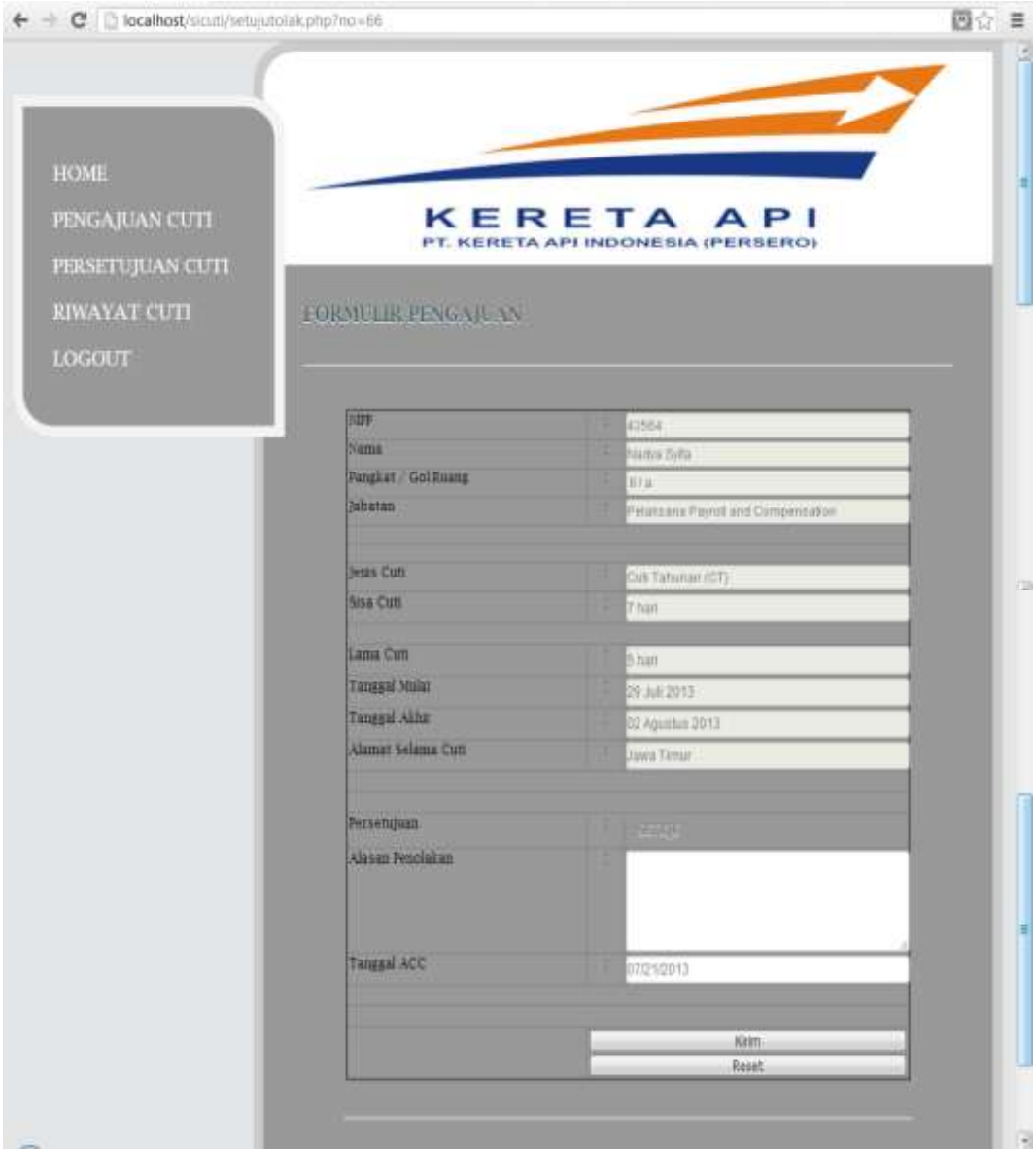
c. Halaman Persetujuan Cuti

1. Data Pengajuan cuti



Gambar 5.12 Tampilan Data Pengajuan cuti

2. Data Persetujuan cuti



Gambar 5.13 Tampilan Persetujuan cuti

5.1.5.3. Implementasi Antar Muka Admin

Implementasi halaman utama ini dapat diakses oleh admin dengan form-form sebagai berikut :

Tabel 5.4 Implementasi Halaman Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman utama	Tampilan pertama sebelum melakukan pengolahan data	login.php
Home	Tampilan setelah login	home.php
Data pegawai	Menu ini berfungsi untuk mengetahui data pegawai	pegawai.php
Data User	Menu ini berfungsi untuk mengetahui data user	user.php
Data Jenjang pangkat	Menu ini berfungsi untuk mengetahui data jenjang pangkat	jenjangpangkat.php
Data Jenis cuti	Menu ini berfungsi untuk mengetahui jenis cuti	jeniscuti.php

a. Halaman Login



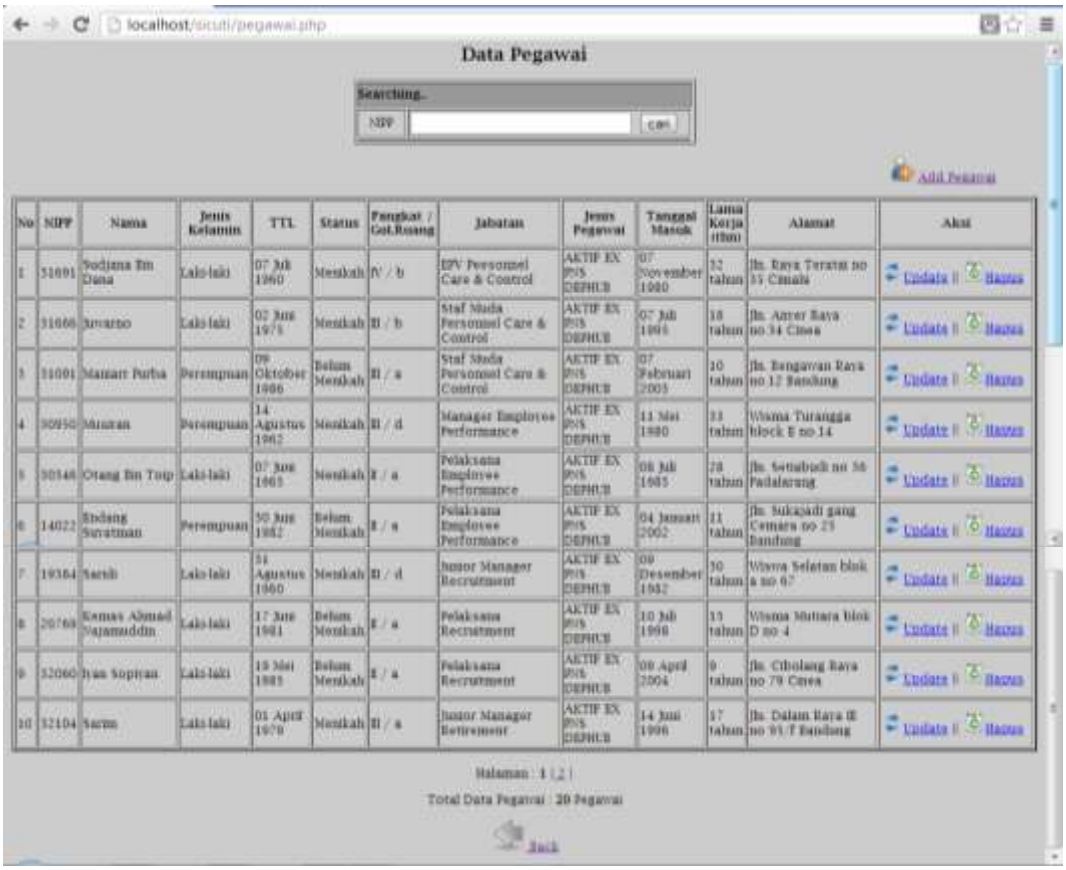
Gambar 5.14 Tampilan Halaman login Admin

b. Halaman Home



Gambar 5.15 Tampilan Halaman home admin

c. Halaman Data Pegawai



Gambar 5.16 Tampilan Halaman Data pegawai

d. Halaman Data User



Gambar 5.17 Tampilan Halaman Data user

e. Halaman Jenjang Pangkat



Gambar 5.18 Tampilan Halaman Jenjang pangkat

f. Halaman Jenis Cuti



Gambar 5.19 Tampilan Halaman Jenis cuti

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Berikut langkah-langkah pembuatan database pada PHPMyAdmin yang terdapat didalam paket aplikasi Xampp:

1. Instalasi PHP Xampp

   a. Install PHP Xampp



Gambar 5.20 Logo Xampp

   b. Pemilihan Lokasi Penyimpanan



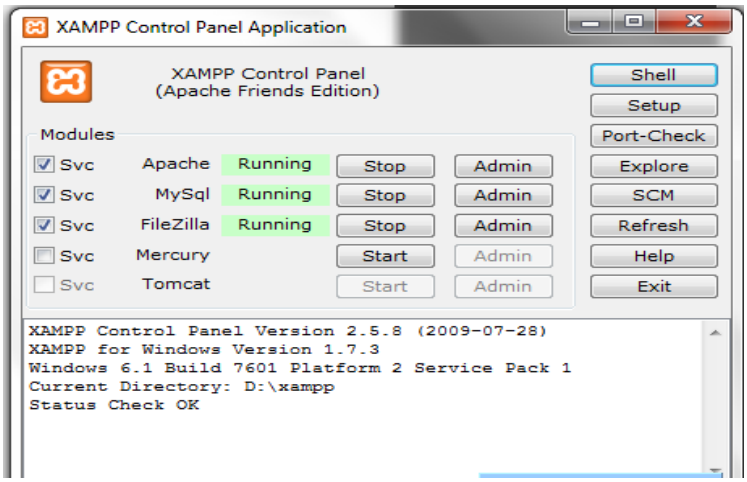
Gambar 5.21 Tampilan Instalasi lokasi penyimpanan

c. File diekstrak ke dalam program file



Gambar 5.22 Tampilan File instalasi

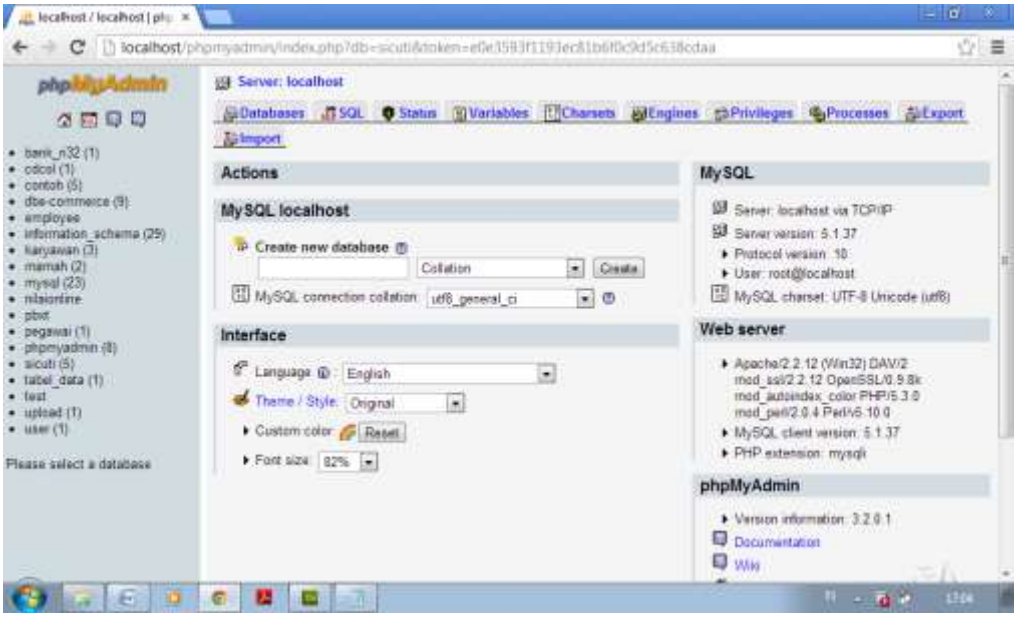
d. Tampilan Control Panel Xampp



Gambar 5.23 Tampilan Halaman running Xampp

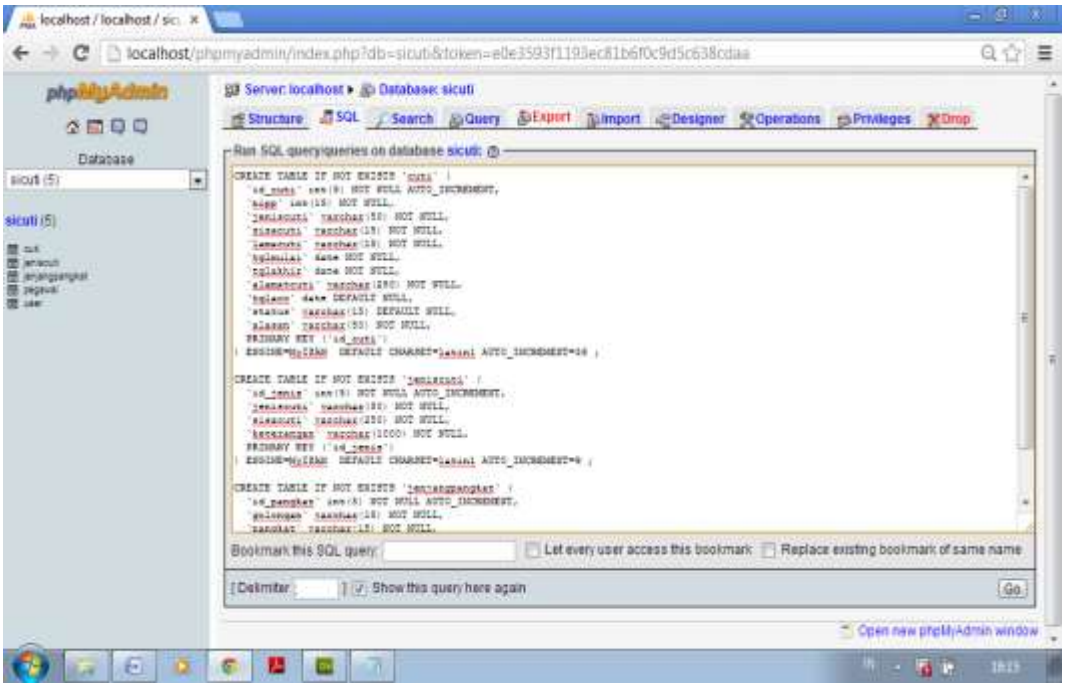
2. Pembuatan Database

a. Tampilan PHP MyAdmin



Gambar 5.24 Tampilan Halaman running Xampp

b. Tampilan Pengisian Sintak Sql



Gambar 5.25 Tampilan SQL

5.1.7. Penggunaan Program

1. Buka aplikasi pengambilan cuti dengan mengetikan alamat localhost pada browser.
2. Setelah membuka aplikasi pengambilan cuti, akan dihadapkan dengan tampilan login.
3. Setelah melakukan login, pegawai atau atasan dapat melakukan pengajuan cuti sesuai dengan kebutuhannya.
4. Setelah melakukan pengajuan cuti pegawai maupun atasan maka atasan atas melakukan persetujuan pengajuan tersebut dan dapat melihat data pengajuan cuti yang telah diajukan dan mendapat persetujuan.
5. Untuk bagian admin hanya memaintenance seperti data pegawai, data user, jenjang pangkat dan jenis cuti.

5.2. Pengujian

Tujuan dari pengujian sistem adalah untuk memastikan bahwa komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Adapun hasil dari pengujian tersebut adalah sebagai berikut :

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box* yang berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian Sistem Aplikasi Pengambilan Cuti Kepegawaian Pada Kantor

Pusat PT. Kereta Api (PERSERO) menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari pengisian data pengajuan cuti sistem aplikasi yang telah dibuat.

Table 5.5 Tabel Rencana Pengujian Menggunakan Metode Black Box

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Melakukan login	Unit	Black Box
Pengujian Pengisian Data	Pengisian data pengajuan cuti, persetujuan cuti, riwayat cuti, data pegawai, data user, data jenjang pangkat dan data jenis cuti	Unit	Black Box
Verifikasi Proses	Proses input data Proses edit data Proses hapus data Proses simpan data Proses menampilkan data	Unit	Black Box

5.2.2. Kasus dan Pengujian

Pengujian Sistem Aplikasi Pengambilan Cuti Kepegawaian pada Kantor Pusat PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) dilakukan oleh pegawai, atasan dan admin. Adapun tabel pengujiannya dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

5.2.2.1.Pengujian Login Pegawai

Tabel 5.6 Pengujian Login Pegawai

Kasus dan Hasil Uji Login Pegawai (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : 43564	Dapat masuk ke	Dapat melakukan	[x] Diterima

Password : nadya	Form sesuai dengan hak akses user	pengisian data secara benar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login User (Data Salah)			
Data kosong atau tidak terdaftar	Keluar pesan ”username atau password salah”	Menampilkan pesan ”Anda Tidak terdaftar”	[ ] Diterima [x] Ditolak

5.2.2.2. Pengujian Login Atasan

Tabel 5.7 Pengujian Login Atasan

Kasus dan Hasil Uji Login Pegawai (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : 46921 Password : rini	Dapat masuk ke Form sesuai dengan hak akses user	Dapat melakukan pengisian data secara benar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login User (Data Salah)			
Data kosong atau tidak terdaftar	Keluar pesan ”username atau password salah”	Menampilkan pesan ”Anda Tidak terdaftar”	[ ] Diterima [x] Ditolak

5.2.2.3. Pengujian Login Admin

Tabel 5.8 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji Login Pegawai (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : 12345 Password : admin	Dapat masuk ke Form sesuai dengan hak akses user	Dapat melakukan pengisian data secara benar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login User (Data Salah)			
Data kosong atau tidak terdaftar	Keluar pesan ”username atau password salah”	Menampilkan pesan ”Anda Tidak terdaftar”	[ ] Diterima [x] Ditolak

5.2.3. Kesimpulan Data Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan diatas, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa perangkat lunak sistem aplikasi pengambilan cuti kepegawaian PT. Kereta api indonesia (persero) secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.