BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

5.1 Implementasi Program

Implementasi program adalah implementasi jalannya sistem yang telah dibuat sehingga diharapkan dengan adanya implementasi ini dapat dipahami jalannya suatu sistem. Aplikasi ini terdiri dari beberapa menu. Diantaranya menu Memilih Gejala, Informasi Herbal, Login, *Help* dan menu *Exit*. Menu utama merupakan menu yang pertama kali muncul ketika program tersebut dijalankan. Berikut merupakan gambar tampilan setiap menu dari aplikasi yang telah dibuat:



Gambar 5.1 TampilanMenu Utama

5.2 Perangkat Pendukung yang Digunakan

Dalam proses pembuatan aplikasi ini, tentunya membutuhkan perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak (software). Berikut merupakan penjelasan dari perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

5.2.1 Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan selama pembangunan aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

a. Spesifikasi perangkat keras handphone

Handphone digunakan untuk menjalankan aplikasi yang telah dibangun. Adapun handphone yang digunakan adalah Samsung Galaxy mini dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : *Android*4.0 (Ice Cream Sandwitch)
2. CPU : 1 GHz Qualcomm
3. Memory : 512MB Ram, 512Mb ROM
4. Dimensi layar : 320x480

b. Spesifikasi minimum perangkat keras computer

Komputer digunakan untuk membangun aplikasi. Adapun computer yang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Intel Pentium Core i3 2.330M
2. Memori 2 GB DDR3.
3. VGA 1 GB.
4. Harddisk 500 GB.

5. Mouse dan Keyboard.

5.2.2 Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang digunakan selama pembangunan aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. *EclipseIndigo*.
2. JDK (Java Development Kit) dan JRE (Java Runtime Environment).
3. *Android* SDK (Software Development Kit).
4. ADT (*Android* Development Tools).
5. Sistem Operasi Windows 7.

5.3 Implementasi Instalasi program Pendukung

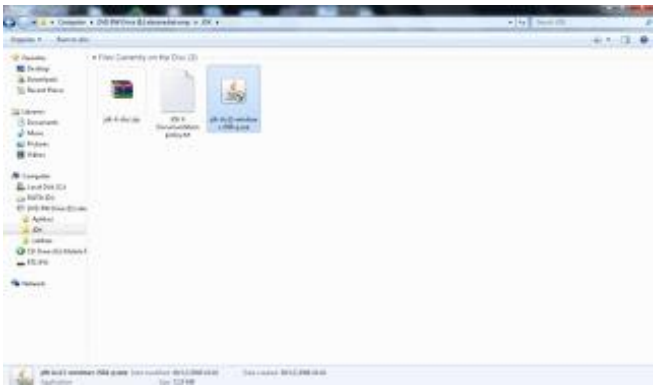
Dalam proses pembuatan aplikasi ini, tentunya membutuhkan pendukungperangkat lunak (software). Berikut merupakan penjelasancarainstalasi perangkat lunak yang digunakan java development daneclips*Indigo*.

5.3.1 Installasi Java Development Kit

Berikut adalah cara menginstall JDK, pada proses penginstallan ini saya menggunakan JDK 6 Update 11. Langkah-langkah penginstallannya adalah sebagai berikut :

1. Untuk memulai penginstallan klik dua kali pada ikon installer JDK yang anda miliki. Jika belum mempunyai installer JDK silakan download

dihttp://java.sun.com/javase/downloads/widget/jdk6.jsp untuk JDK 6 Update 18.



Gambar 5.2 Tampilan Installer JDK

2. Klik tombol Accept pada License Agreement



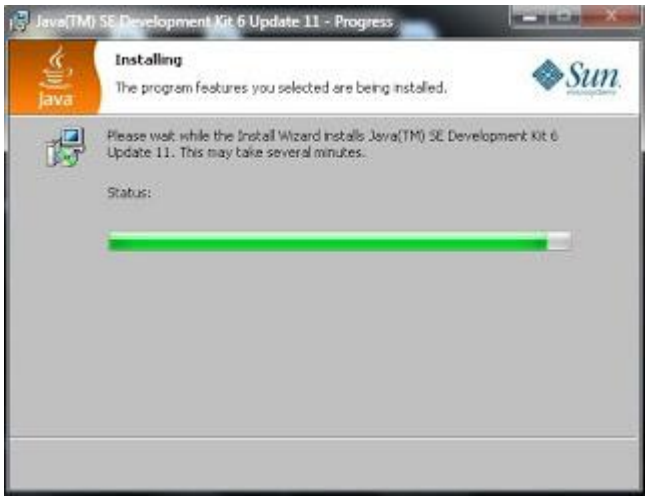
Gambar 5.3 Tampilan License Agreement

3. Klik tombol Next



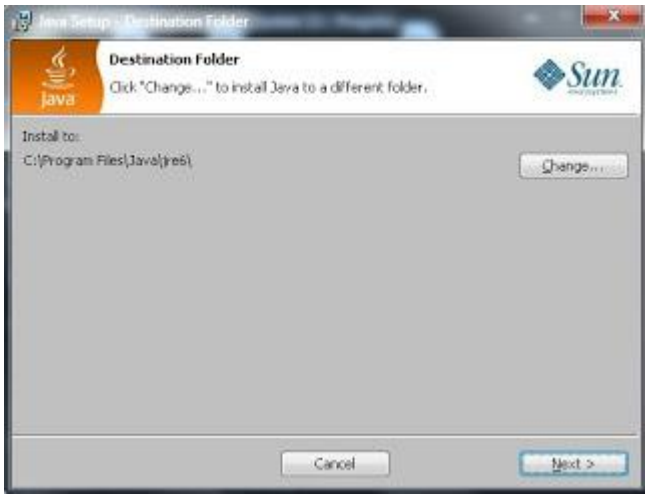
Gambar 5.4 TampilanCostum Setup

4. Tunggu proses installasi selesai



Gambar 5.5 TampilanInstaling

5. Ketika proses installasi sedang berlangsung, akan muncul destination folder, kemudian klik Next.



Gambar 5.6 Tampilan Destination Folder

6. Sebagai akhir dari proses installasi klik tombol Finish



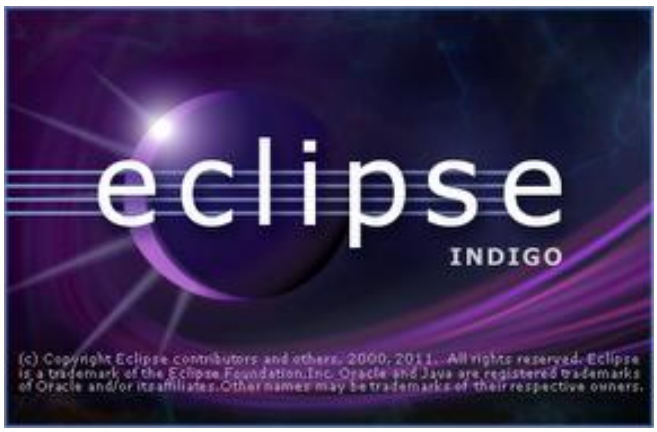
Gambar 5.7 TampilanFinish

5.3.2 Installasi *Eclipse*

Berikut adalah cara menginstall eclips, pada proses penginstallan ini saya menggunakan eclips *Indigo*. Langkah-langkah penginstallannya adalah sebagai berikut :

1 Install *Eclipse*, misalkan ke D:\Java*Eclipse*-java-*Indigo*-win32, kemudian:

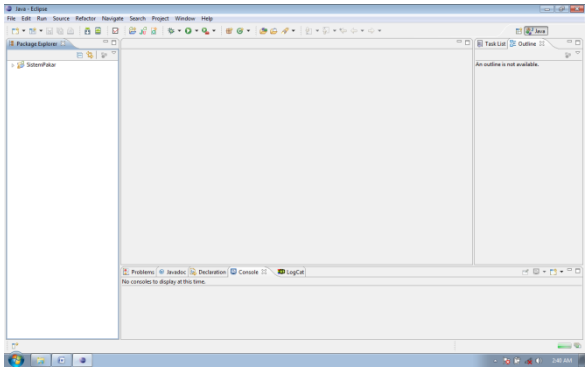
a. Jalankan untuk pertama kali



Gambar 5.8 Tampilan Start *EclipseIndigo*

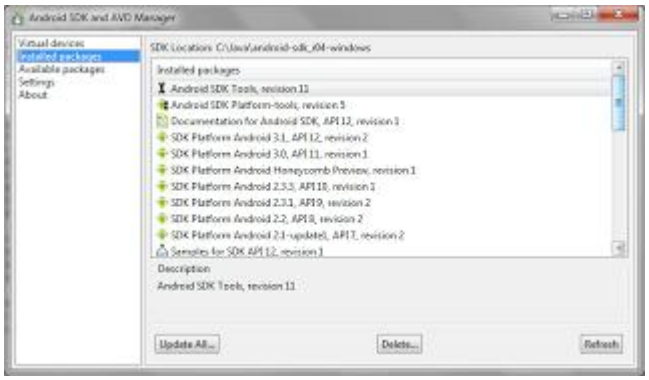
b. Pilih workspace, kemudian klik default

c. Tutup tab welcome yang ada, maka kita sudah bertemu dengan antar muka *Eclipse* IDE



Gambar 5.9 TampilanAntarMuka*Eclipse* IDE

2 Install *Android* SDK, kemudian:



Gambar 5.10Tampilan Install *Android* SDK Manager

3 Buka folder *Android* SDK

4 Klik program SDK Manager

5 Klik bagian Available packages

6 Kita akan menggunakan SDK Froyo, karena versi ini paling banyak digunakan HP saat ini. Maka minimal yg dipilih adalah:

a. SDK Platform *Android* 2.2, API 8, revision paling baru

b. Samples for SDK API 8

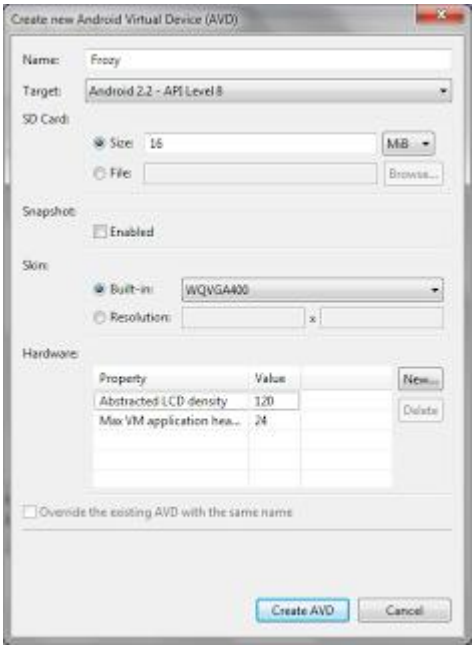
c. Google APIs, Adndroid API 8

d. *Android* SDK Tools

e. *Android* SDk Platform-tools

f. Kemudian install selected

g. Setelah selesai, hasilnya ada di Installed packagesMasih di bagian SDK Manager, kita buat emulator. Gunanya untuk mencoba hasil program yang kita buat, tanpa perlu dicoba di HP langsung



Gambar 5.11Tampilan Create New *Android* Virtual Device (ADV)

7 klik virtual devices

8 klik New

a. Beri nama, pilih target dengan *Android* 2.2, API 8

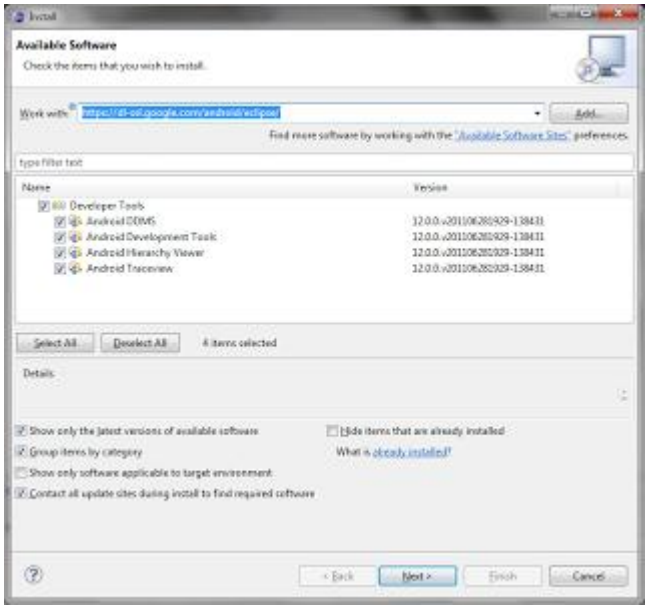
b. SD Card Size, dibuat kecil, misalkan 16 MB

c. Skin, pilih built-in, yang kecil saja, misalkan resolusi WQVGA400

d. Kemudian Create AVD

e. Setelah jadi, pilih device tadi, Klik start. Maka tampilan seperti HP *Android* akan keluar

9 Install Plugin ADT di *Eclipse*. Caranya:



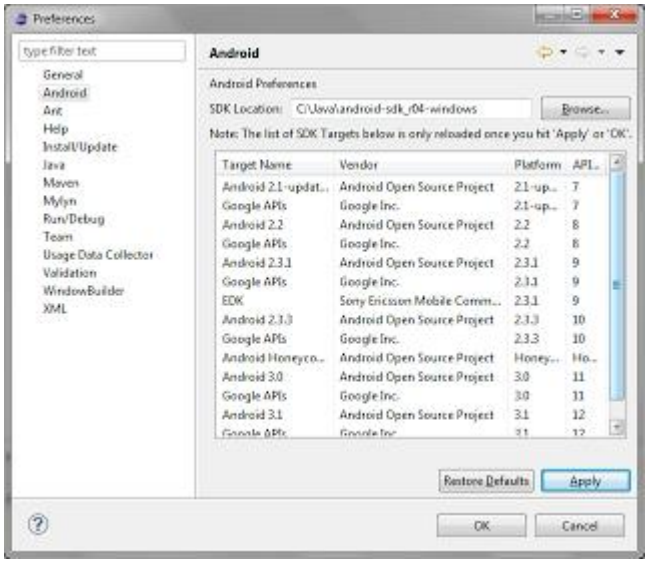
Gambar 5.12TampilanInstall Plugin ADT

a. klik *Help*
b. Install New Software
c. klik Add, masukkan ini di bagian Location:https://dl-ssl.google.com/*Android*/*Eclipse*/
d. klik OK
e. Atau,apabila kita tidak punya koneksi internet langsung, kita bisa mendownload ADT terlebih dahuludihttp://developer.*Android*.com/sdk/*Eclipse*-adt.html.
f. Pilih archive, kemudian pilih file zip hasil kita download.
g. Pilih semua Development Tools yang ada
h. Klik Next,
i. Klik Accept,

j. Finish, Tunggu sampai selesai download

k. Setelah menutup dan membuka kembali, akan keluar gambar *Android* di toolbar

10 Menghubungkan *Android* SDK dengan *Eclipse*



Gambar 5.13TampilanMenghubungkan *Android* SDK dengan *Eclipse*

a. Klik window, *Android* SDK & AVD Manager

b. Jangan ceklis send usage, klik Proceed

c. Buka window -> preferences

d. Pilih bagian *Android*

e. Browse SDk Location, Kemudian pilih folder tempat *Android* SDK, Apply

f. Setelah keluar jenis *Android* SDK yang terinstall, klik OK

g. Sekarang coba klik icon *Android* di toolbar *Eclipse,* AVD manager kita akan terpanggil



Gambar 5.14Tampilan AVD Manager

11 Finish



Gambar 5.15Tampilan Finish AVD Manager

5.4 Implementasi Class

Implementasi Class dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Implementasi Class

No	Nama Class	Nama File Fisik
1.	Memilih gejala	MenuPenyakit.java
2.	Informasi Herbal	Informasi Kesehatan.java

3.	Login	MenuLogin.java
4.	*Help*	*Help*.java
5.	*Exit*	*Exit*.java

5.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap yang sebenarnya, sehingga diketahui apakah sistem telah dibuat sesuaidengan yang direncanakan. Pada implementasi perangkat lunak ini akan dijelaskan bagaimana program sistem ini bekerja dengan memberikan tampilan aplikasi yang dibuat.

5.5.1 Tampilan Awal

Pada awal program akan muncul tampilan seperti pada gambar di bawah :



Gambar 5.16 Tampilan Awal

Ketika kita memilih menu maka akan tampil gambar sebagai berikut :



Gambar 5.17 Tampilan Menu Layanan Informasi tentang Pengobatan Herbal

5.5.2 Tampilan Menu Memilih Gejala

Pada Menu Utama jika kita pilih menu periksa maka akan keluar tampilan dimana kita harus memilih gejala penyakit yang dideritadanakan muncul tampilan seperti gambar di bawah :



Gambar 5.18 Tampilan PilihGejala

5.5.3 Tampian Menu Informasi Herbal

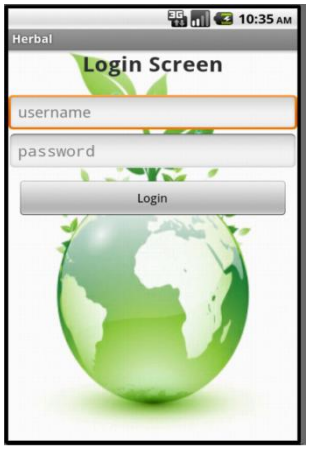
Pada Menu Informasi Kesehatan akan muncul tampilan seperti gambar di bawah :



Gambar 5.19 Tampilan Menu Informasi Kesehatan

5.5.4 Tampilan Menu Login

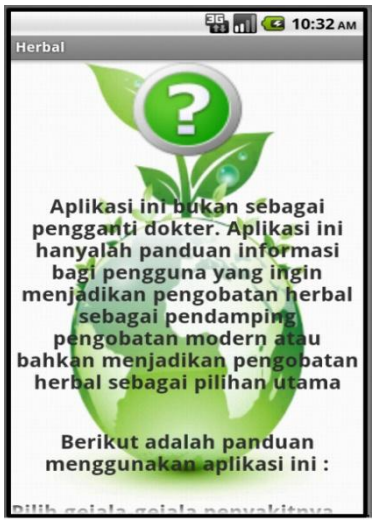
Pada Menu Login akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.20 Tampilan Menu Login

5.5.5 Tampilan Menu *Help*

Pada Menu *Help* akan muncul tampilan seperti gambar di bawah :



Gambar 5.21 Tampilan Menu *Help*

5.6 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan atau kekurangan – kekurangan pada perangkatlunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

5.6.1 Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian alpha. Pengujian alpha berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

a. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini selengkapnya terlihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.2 Tabel Rencana Pengujian

Kelas Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Uji**
Memilih Gejala	Menampilkan menu gejala-gejala yang diderita.	Black box
Informasi Herbal	MenampilkanInformasiKesehatan	Black box
Login	Validasi username dan password	Black box
Help	Menampilkan Cara menggunakan aplikasi	Black box

1. Pengujian Menu Memilih Gejala

Pengujian menu Memilih Gejala merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih gejala-gejala yang diderita.

Tabel 5.3 Pengujian Menu Periksa

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih Gejala	Menampilkan menu gejala-gejala yang	Menu gejala	[√] diterima

	diderita	ditampilkan	[ ] ditolak

2. Pengujian Menu Informasi Herbal

Pengujian Menu Informasi Herbal merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Informasi Herbal.

Tabel 5.4 Pengujian Menu Informasi Herbal

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Informasi Herbal	Menampilkan informasi herbal	Informasi umum pengobatan Herbal ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Menu Login

Tabel 5.5 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data terdaftar	Muncul halaman utama admin	Dapat masuk ke halaman utama operator	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data tidak	Menampilkan pesan	Menampilkan pesan	[ ] Diterima

terdaftar	"Username atau Password Salah"	"Username atau Password Salah"	[x] Ditolak
Data kosong atau tidak diisi semua	Muncul pesan "Username dan Password Harus Diisi"	Menampilkan pesan "Username dan Password Harus Diisi"	[ ] Diterima [x] Ditolak

4. Pengujian Menu *Help*

Pengujian menu *Help* merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu *Help*.

Tabel 5.6 Pengujian Menu *Help*

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu *Help*	Menampilkan informasi cara menggunakan aplikasi	Informasi cara menggunakan aplikasi ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak