BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi

5.1.1 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 Kamus Hukum, Sanksi Kriminalitas, About, Help dan 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 Tampilan Tiap Menu

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak (*Software*)

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

a. Eclipse Helios.

b. JDK (*Java Development Kit*) dan JRE (*Java Runtime Environment*).

c. Android SDK (Software Development Kit).

d. ADT (*Android Development Tools*).

e. Sistem Operasi Windows 7.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras (*Hardware*)

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

- Spesifikasi minimum perangkat keras computer

Komputer digunakan untuk membangun aplikasi dan menguji aplikasi. Adapun komputer yang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Intel Pentium Core i5 2.27 GHz.
2. Memori 4 GB.
3. VGA 1751MB.
4. Harddisk 500 GB.
5. Mouse dan Keyboard.

5.1.4 Implementasi Class

Implementasi Class dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Implementasi Class

No	Nama Class	Nama File Fisik
1.	Kamus Hukum	KamusHukum.java Kamus.java
2.	Sanksi Kriminal	Sanksi.java SanksiDetail.java
3.	About	About.java
4.	Help	Help.java

5.1.5 Implementasi Instalasi Program

Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan APLIKASI MOBILE-LEARNING ISTILAH HUKUM DAN SANKSI TINDAK KRIMINALITAS BERBASIS ANDROID. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Pertama install terlebih dahulu Java JDK, klik 2 kali file instalasinya



Gambar 5.2. Mengaktifkan instalasi java jdk



Gambar 5.3. Memilih Instalasi Java JDK



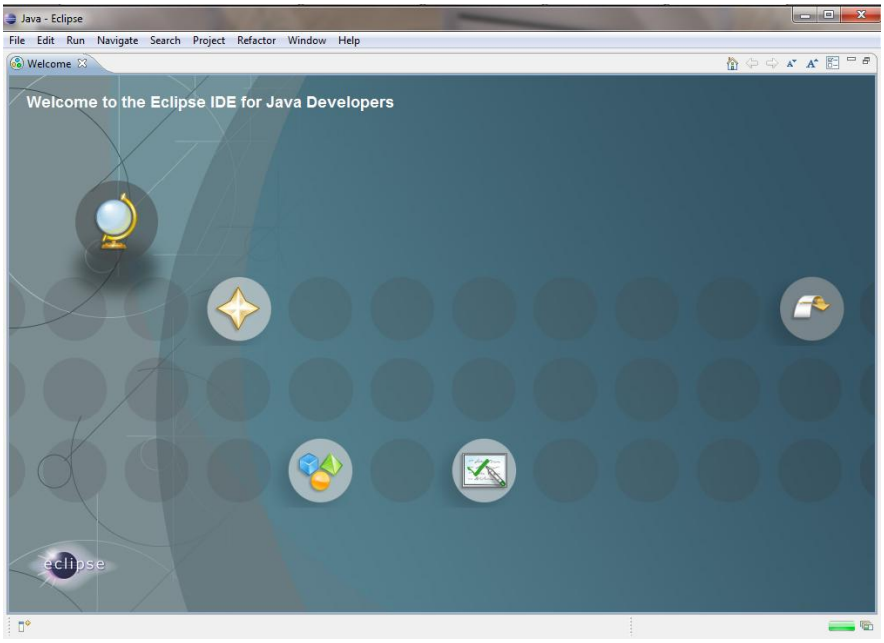
Gambar 5.4. Selesai Instalasi Java JDK

2. Kedua Install eclipse, misalkan ke D:\Java\eclipse-java-helios-win64, kemudian:

   - Jalankan eclipse untuk pertama kali

   - Pilih workspace, kemudian klik default

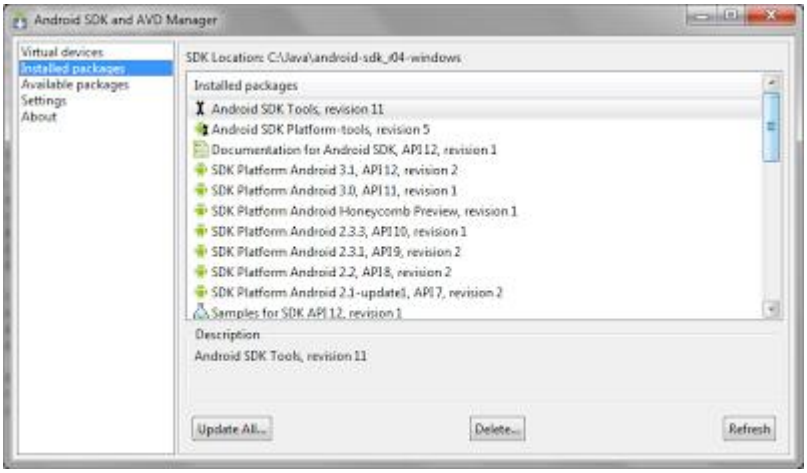
   - Tutup tab welcome yang ada, maka kita sudah bertemu dengan antar muka Eclipse IDE



Gambar 5.5. Layout Aplikasi Eclipse

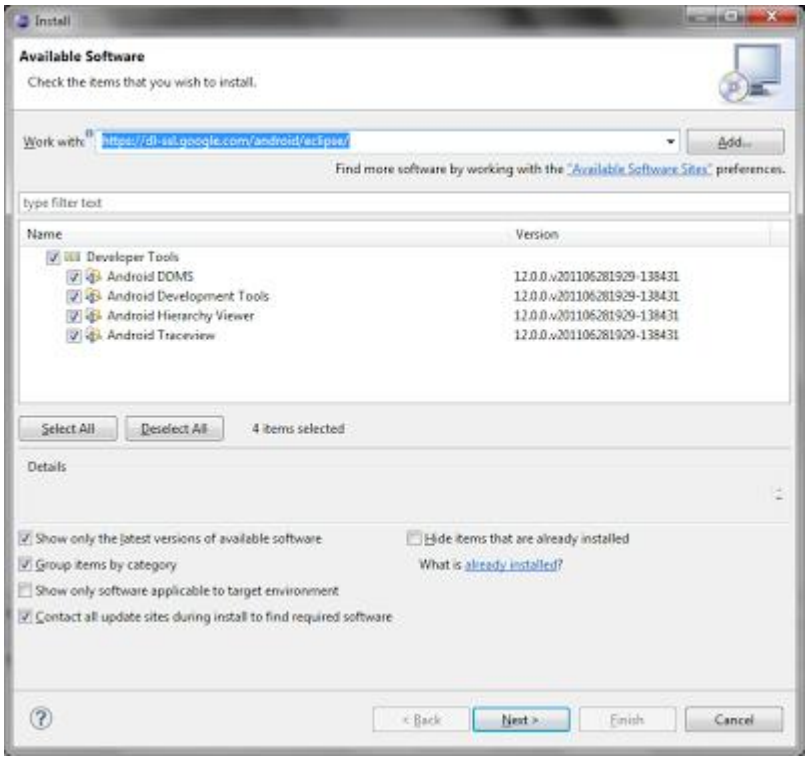
3. Kemudian install android sdk

   - Buka folder Android SDK
   - Klik program SDK Manager
   - Klik bagian Available packages
   - Kita akan menggunakan SDK Gingerbread, karena versi ini paling banyak digunakan HP saat ini. Maka minimal yg dipilih adalah:
     - SDK Platform Android 2.3, API 9, revision paling baru
     - Samples for SDK API 9
     - Google APIs, Adndroid API 9
     - Android SDK Tools
     - Android SDk Platform-tools
   - Kemudian install selected



Gambar 5.6. Instalasi Android SDK

4. Install Plugin ADT di Eclipse



Gambar 5.7. Instalasi ADT Plugin

- klik Help > Install New Software….
- klik Add, masukkan ini di bagian Location:

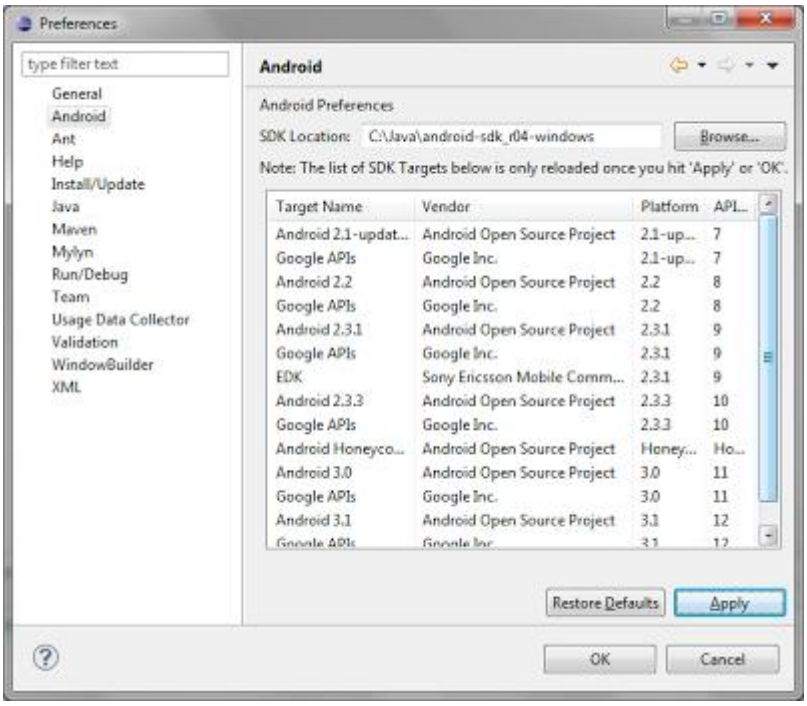
  https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/

- klik OK
- Atau,apabila kita tidak punya koneksi internet langsung, kita bisa mendownload ADT terlebih dahulu di

  http://developer.android.com/sdk/eclipse-adt.html

- Pilih archive, kemudian pilih file zip hasil kita download.
- Pilih semua Development Tools yang ada
- Klik Next, dan Accept TOS yang ada
- Finish, Tunggu sampai selesai download
- Setelah menutup dan membuka kembali, akan keluar gambar android di toolbar

5. Menghubungkan Android SDK dengan Eclipse



Gambar 5.8. Menghubungkan Android SDK dan Eclipse

- Klik window, Android SDK & AVD Manager
- Jangan centang send usage, klik Proceed
- Buka window -> preferences
- Pilih bagian Android
- Browse SDk Location, Kemudian pilih folder tempat Android SDK, Apply
- Setelah keluar jenis Android SDK yang terinstall, klik OK

5.1.6 Implementasi Antar Muka

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

5.1.6.1 Tampilan Awal

Pada awal program ketika kita memilih icon aplikasi pada menu maka akan muncul tampilan seperti pada gambar di bawah :



Gambar 5.9 Tampilan Awal

5.1.6.2 Tampilan Menu Kamus Hukum

Pada Menu Kamus Hukum, cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Kamus Hukum → kemudian akan tampil form baru yang menampilkan isi dari menu Kamus Hukum.

Berikut tampilan gambar pada menu Kamus Hukum :



Gambar 5.10 Tampilan Menu Kamus Hukum

Pada Menu Kamus Hukum terdapat kotak *Searching* yaitu untuk kata yang berada pada database dan menampilkan artinya.

5.1.6.3 Tampilan Menu Sanksi Kriminalitas

Pada Menu Sanksi Kriminalitas, cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Sanksi Kriminalitas → kemudian akan tampil form baru yang menampilkan isi dari menu Sanksi Kriminalitas.

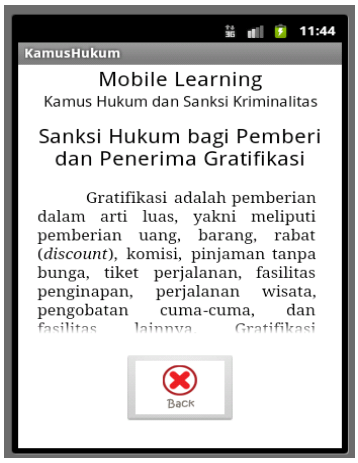
Berikut tampilan gambar pada menu Sanksi Kriminalitas:



Gambar 5.11 Tampilan Menu Sanksi Kriminalitas

Pada Menu Sanksi Kriminalitas terdapat 10 sanksi untuk tindak kriminalitas yang berbeda – beda, yang terdapat dalam list yang ada pada tampilan Sanksi Kriminalitas

Berikut tampilan salah satu Sanksi Kriminalitas bila diklik :



Gambar 5.12 Tampilan Menu Sanksi Kriminalitas 1

Dalam tampilan ini ada tombol *back* yang berfungsi untuk kembali ke tampilan menu Sanksi Kriminalitas untuk dapat melihat sanksi kriminalitas yang lainnya.

5.1.6.4 Tampilan Menu About

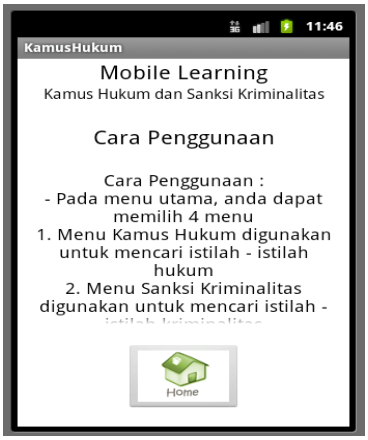
Pada Menu About akan muncul tampilan seperti gambar di bawah :



Gambar 5.13 Tampilan Menu About

5.1.6.5 Tampilan Menu Help

Pada Menu Help akan muncul tampilan seperti gambar di bawah :



Gambar 5.14 Tampilan Menu Help

5.2 Pengujian

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

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini selengkapnya terlihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Tabel Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
Kamus Hukum	Menampilkan Menu Kamus Hukum dan menentukan pilihan alphabet	Black box
Kamus Hukum A - M	Menampilkan Kamus Hukum sesuai alphabetnya	Black box
Kamus Hukum N - Z	Menampilkan Kamus Hukum sesuai alphabetnya	Black box
Sanksi Kriminalitas	Menampilkan Sanksi Kriminalitas yang berisi 10 sanksi	Black box
About	Menampilkan About yang berisi tentang aplikasi	Black box
Help	Menampilkan Cara menggunakan aplikasi	Black box

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dan yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian menu Kamus Hukum, menu Sanksi Kriminalitas, menu About dan menu help. Berikut ini merupakan pengujian-pengujian yang dilakukan.

1. Pengujian Menu Kamus Hukum

Pengujian menu Kamus Hukum merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Kamus Hukum dan menampilkan menu pilihan sesuai alphabet.

Tabel 5.3 Pengujian Menu Kamus Hukum

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Kamus Hukum	Menampilkan Menu Kamus Hukum dan menampilkan menu sesuai alphabet		[ ] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Menu Kamus Hukum A - M

Pengujian menu Kamus Hukum A – M merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Kamus Hukum A – M dan memilih kata yang ada untuk menampilkan artinya.

Tabel 5.4 Pengujian Menu Kamus Hukum A - M

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Kamus Hukum A – M, Pilihan kata	Menampilkan arti kata yang telah dipilih		[ ] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Menu Kamus Hukum N - Z

Pengujian menu Kamus Hukum N - Z merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Kamus Hukum N- Z dan memilih kata yang ada untuk menampilkan artinya.

Tabel 5.5 Pengujian Menu Kamus Hukum N - Z

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Kamus Hukum N - Z, Pilihan kata	Menampilkan arti kata yang telah dipilih		[ ] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Menu Sanksi Kriminalitas

Pengujian menu Sanksi Kriminalitas merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Sanksi Kriminalitas.

Tabel 5.6 Pengujian Menu Sanksi Kriminalitas

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Sanksi Kriminalitas	Menampilkan Menu Sanksi Kriminalitas dan memilih salah satu sanksi tindak kriminalitas		[ ] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Menu About

Pengujian menu About merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu About.

Tabel 5.7 Pengujian Menu About

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu About	Menampilkan informasi tentang aplikasi		[ ] diterima [ ] ditolak

6. Pengujian Menu Help

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

Tabel 5.8 Pengujian Menu Help

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

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus Black box yang telah dilakukan pada Aplikasi Mobile Learning Kamus Hukum dan Sanksi Kriminalitas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses maintenance untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.