

## **BAB IV**

### **HASIL DAN UJI COBA**

#### **IV.1. Tampilan Hasil**

Dengan teknologi “*write once run everywhere*”, aplikasi-aplikasi *android* dapat dikembangkan dalam *Java*. *Project Java Android* digunakan untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasi-aplikasi *Java* pada perangkat semacam *handphone*, *PDA*, *Palm*, *Android* dan *Pocket PC*.

Laporan skripsi ini mencoba untuk membuat sebuah aplikasi bergerak (*mobile application*) dengan memanfaatkan *Java Android Project*. Dalam proses pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan *Software Eclipse Galileo*.

Aplikasi ini diberi nama *Try Out*, menghasilkan *file* yaitu *Try Out.apk*. Pembuatan program *java* dibuat melalui *Eclipse*, yang kemudian disimulasikan dengan menggunakan *Eclipse Galileo*. *Eclipse Galileo* berfungsi sebagai bahasa pemrograman *android project* sekaligus *emulator android* yang terinstal pada PC untuk menguji coba hasil *running* dari program *java* yang telah dibuat. Melalui program ini dari *folder bin* diambil *file.apk* yang diaplikasikan ke dalam android.

Untuk dapat menjalankan aplikasi *Try Out* pada *handphone android*, *user* hanya perlu mentransfer *file.apk* ini melalui *bluetooth* atau kabel data ke dalam *memory handphone*. Setelah itu *install* aplikasi ke dalam *handphone android* dan aplikasi siap untuk dijalankan.

### IV.1.1. Tampilan Awal Aplikasi

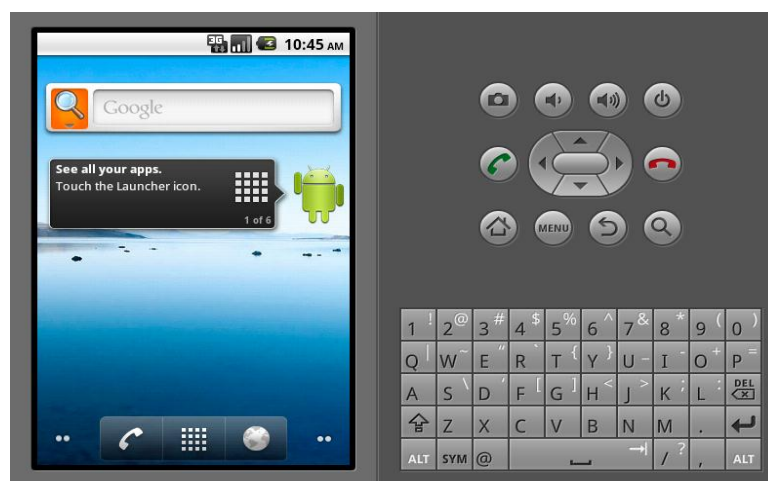
Tampilan awal ini adalah tampilan pertama sekali aplikasi dijalankan. *User* dapat menekan tombol kunci, ditarik ke tombol *speaker* untuk membuka *menu* aplikasi. Adapun tampilan awal aplikasi dapat dilihat pada gambar IV.1.



**Gambar IV.1. Tampilan Awal Aplikasi**

### IV.1.2. Tampilan Menu Utama

Untuk menampilkan *menu* utama klik tombol *menu* dan dapat dilihat pada gambar IV.2.



**Gambar IV.2. Tampilan Menu Utama**

### IV.1.3. Tampilan Daftar *Menu Utama*

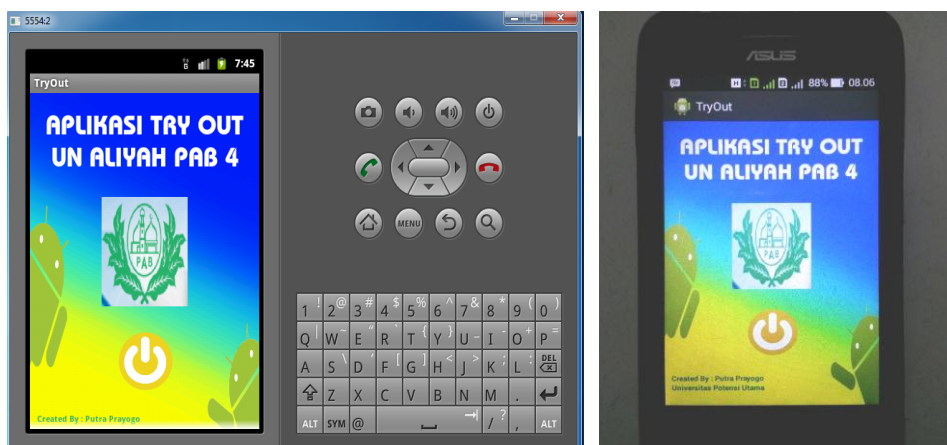
Tampilan Daftar *Menu Utama* berisikan bermacam – macam *menu*, untuk mengaktifkan aplikasi, tekan *menu Try Out*. Adapun tampilan daftar *menu utama* dapat dilihat pada gambar IV.3.



Gambar IV.3. Daftar *Menu Utama*

### IV.1.4. Tampilan Aplikasi *Try Out*

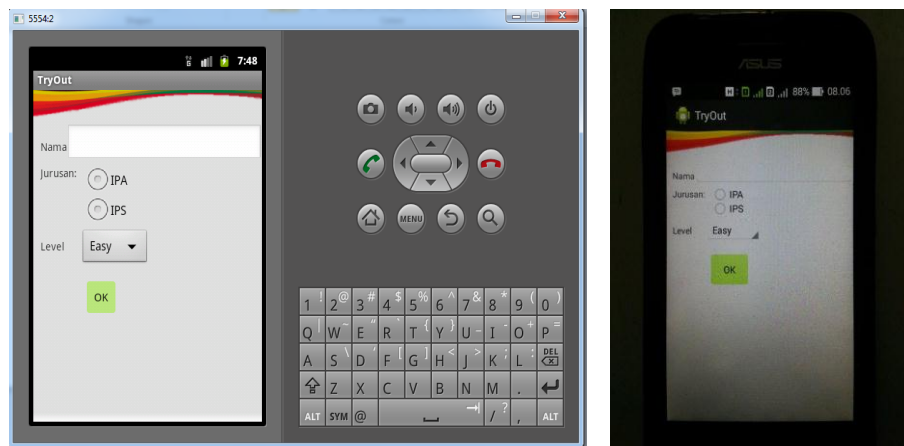
Pada gambar berikut ini adalah tampilan dari aplikasi *Try Out* dan dapat dilihat pada gambar IV.4.



Gambar IV.4. Tampilan Aplikasi *Try Out*

#### IV.1.5. Tampilan Menu Awal Try Out

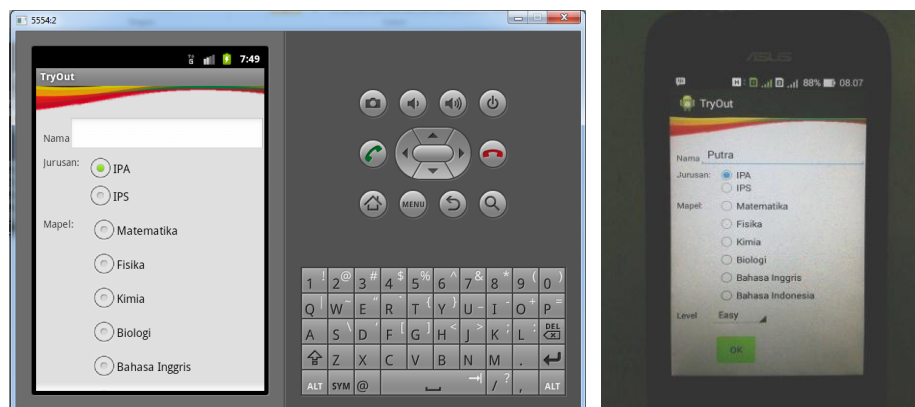
Untuk memulai *Try Out*, *user* harus mengisi kolom nama dan jurusan. Setelah *user* memilih jurusan maka akan ditampilkan *menu* pilihan soal sesuai jurusan yang dipilih. Adapun *menu* awal tampilan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar IV.5.



Gambar IV.5. Tampilan Menu Awal Try Out

#### IV.1.6. Tampilan Menu Pilihan Jurusan IPA

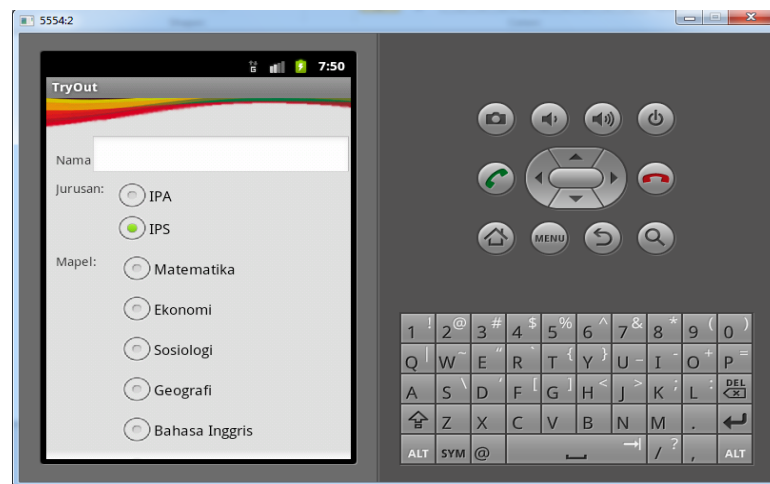
Setelah *user* memilih jurusan IPA, maka akan ditampilkan pilihan soal, seperti pada gambar IV.6.



Gambar IV.6. Tampilan Menu Pilihan Jurusan IPA

#### IV.1.7. Tampilan *Menu Pilihan Jurusan IPS*

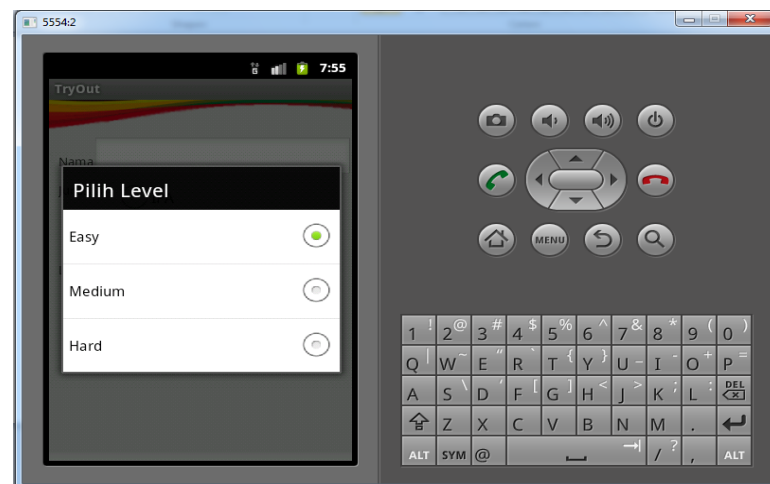
Setelah *user* memilih jurusan IPS, maka akan ditampilkan pilihan soal, seperti pada gambar IV.7.



**Gambar IV.7. Tampilan *Menu Pilihan Jurusan IPS***

#### IV.1.8. Tampilan *Menu Level Try Out*

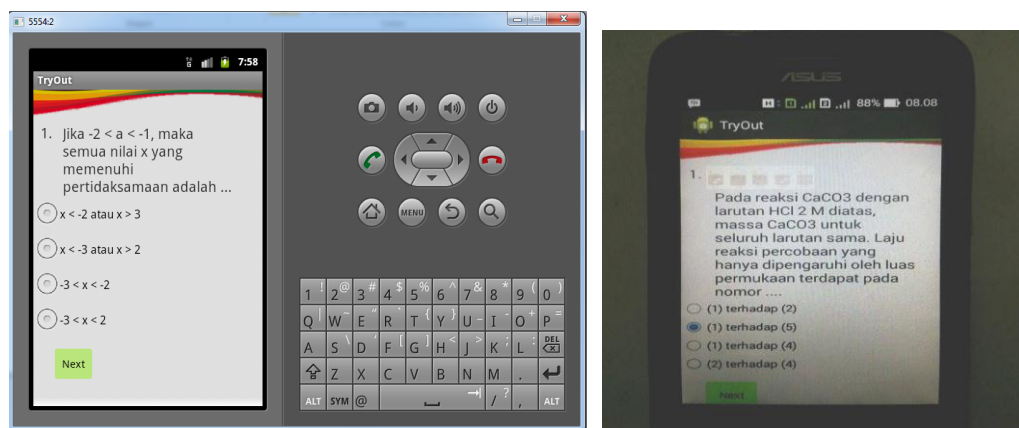
Setelah *user* memilih jurusan, *user* harus memilih *level Try Out* yaitu *Easy*, *Medium* dan *Hard*. Adapun tampilan *level* dapat dilihat pada gambar IV.8.



**Gambar IV.8. Tampilan *Menu Level Try Out***

#### IV.1.9. Tampilan Menu Soal Try Out

Setelah *user* memilih jurusan dan *level*, untuk melanjutkan ke *menu* pilihan soal *user* harus menekan tombol *OK*. *User* menjawab soal dengan memilih pada salah satu jawaban yang ada. Untuk melanjutkan ke soal berikutnya, *user* dapat menekan tombol *Next*. Adapun tampilan *menu* soal dapat dilihat pada gambar IV.9.



Gambar IV.9. Tampilan Menu Soal Try Out

#### IV.1.10. Tampilan Menu Hasil Test Try Out

Setelah *user* menjawab semua soal maka akan ditampilkan hasil dari *test* yang dilakukannya. Tampilan *menu* hasil dapat dilihat pada gambar IV.10.

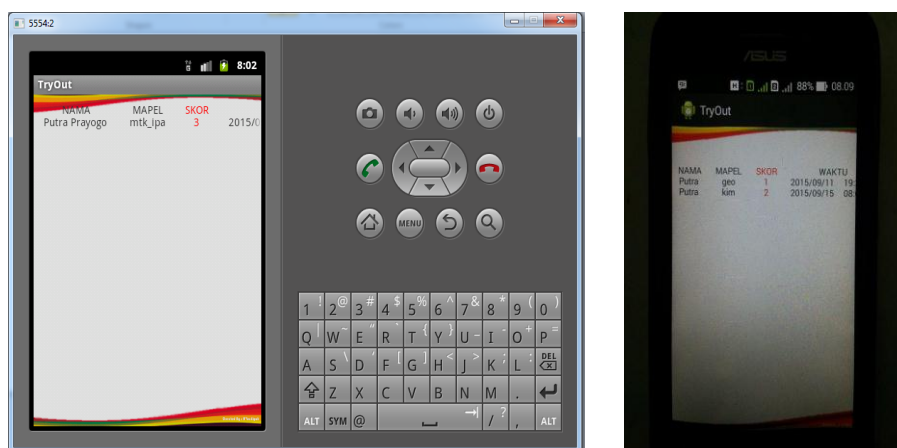


Gambar IV.10. Tampilan Menu Hasil Test Try Out

#### IV.1.11. Tampilan Menu Hasil Test Try Out

User dapat melihat skor dengan menekan tombol Lihat Nilai Siswa.

Adapun tampilannya seperti gambar IV.11.



Gambar IV.11. Tampilan Menu Hasil Test Try Out

#### IV.2. Pembahasan

Dalam hal ini Penulis akan menjabarkan tentang langkah-langkah implementasi yang dilakukan dalam menyelesaikan Aplikasi *Try Out* berdasarkan teori – teori yang sudah dipelajari oleh Penulis adalah sebagai berikut :

##### 1. Perancangan Desain Sistem

Arsitektur sistem aplikasi *Try Out* berbasis *mobile* ini adalah sebuah aplikasi *handphone android* dengan menggunakan program *Eclipse* sebagai *development kit*-nya dan *SQLite Database* sebagai *data store*-nya. *SQLite Database* sendiri sangat berpengaruh karena berfungsi sebagai media penyimpanan data pada aplikasi *android*. Penulis juga membuat *use case*, *sequence diagram* dan *diagram activity*, *flowchart*, program, model *input* dan *output* untuk program aplikasi *Try Out* ini sebagai objek penelitian. Hal ini

bertujuan untuk memperjelas arah dari program yang dibuat agar dapat lebih dimengerti oleh pembaca, membuat pembaca mengerti menggunakan program ini dan menjelaskan kegunaan dari program ini.

## 2. Penyediaan Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*)

Pada tahapan ini Penulis menyediakan *hardware* dan *software* yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi *Try Out*. Mulai dari komputer dan *handphone android* hingga sistem operasi, bahasa pemrograman dan program *emulator* yang akan digunakan.

## 3. Penulisan *Coding Program* ke Komputer

Penulis mengetikkan instruksi - instruksi (*coding*) rancangan sistem ke komputer sesuai dengan pembahasan pemrograman yang digunakan. *Coding* yang dituliskan didapat dari buku – buku dan *coding* yang terdapat di internet dengan memodifikasi dari *coding* yang ada.

## 4. Pengujian Sistem

Dilakukan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemrograman telah dilakukan secara benar sehingga bisa menghasilkan fungsi – fungsi yang dikehendaki. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan sistem yang dibuat agar dapat sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan.

Pengujian aplikasi ini akan dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Proses pengujian akan dilakukan terhadap semua kebutuhan fungsional yang telah dirancang pada tahap perancangan aplikasi. Berikut ini tabel pengujian tampilan aplikasi *Try Out* yang akan dirancang.

**Tabel IV.1. Rencana Pengujian**

<b>Item Uji</b>	<b>Detail Pengujian</b>	<b>Jenis Pengujian</b>
Menu Awal	Menampilkan menu awal aplikasi dan button untuk memulai tes	Black box
Menu Inputan	Menampilkan inputan mengenai data user dan soal mata pelajaran yang akan di ujikan	Black box
Menu Latihan Soal	Menampilkan soal mata pelajaran yang akan di ujikan	Black box
Menu Level	Menampilkan level atau tingkatan tes	Black box
Nilai	Menampilkan hasil dari soal latihan yang sudah di jawab	Black box

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

1. Pengujian Menu Awal

**Tabel IV.2. Pengujian Menu Awal**

<b>Kasus dan Hasil Uji</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menu Awal	Mampu menampilkan tombol untuk memulai tes	Menu awal dan tombol ditampilkan	Berhasil

2. Pengujian Latihan Soal

**Tabel IV.3. Pengujian Menu Inputan**

<b>Kasus dan Hasil Uji</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Latihan Soal	Dapat menampilkan soal-soal tryout beserta jawaban pilihan ganda.	Soal <i>tryout</i> ditampilkan	Berhasil

## 3. Pengujian Inputan

**Tabel IV.4. Pengujian Menu Inputan**

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menu Inputan	Mampu menampilkan menu inputan user	Menu inputan ditampilkan	Berhasil

## 4. Pengujian Menu Level

**Tabel IV.5. Pengujian Menu Level**

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menu Level	Mampu menampilkan menu level	Menu level ditampilkan	Berhasil

## 5. Pengujian Nilai

**Tabel IV.6. Pengujian Menu Level**

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai	Mampu menampilkan hasil dari latihan soal yang sudah dijawab	Nilai dapat ditampilkan	Berhasil

**Tabel IV.7. Tabel Pengujian Tampilan di PC dan HP Android**

No	Pengujian	PC/Laptop	HP Android
1	Spesifikasi	Proc. Corei3, RAM 2GB, HD 500GB	ASUS Zenfone 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaringan 2G GSM,GPRS,EDGE</li> <li>• Jaringan 3G,HSDPA, HSUPA</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dual-SIM stand-by</li> <li>• Kamera Utama 5MP, 2592 x 1944 pixels, Autofocus</li> <li>• Kamera Depan VGA</li> <li>• Video Perekam 1080p@30fps</li> <li>• Layar 4 ” TFT Capacitive touchscreen,16 juta warna</li> <li>• Resolusi 480 x 800 pixels(~233ppi pixel, density)</li> <li>• Wi-fi 802.11 Wi-fi Direct,Wi-fi Hotspot</li> <li>• Bluetooth v4.0 A2DP, microUSB v2.0</li> <li>• Chipset Intel Atom Z2520</li> <li>• Memory Internal 4/8 GB,1 GB RAM</li> <li>• Memory Eksternal microSD up to 64 GB</li> <li>• CPU Dual-core 1.2 GHz</li> <li>• GPU PowerVR SGX544MP2</li> <li>• Baterai Li-Po 1200/1600 mAh</li> </ul>
2	Emulator	Eclipse Galileo, Android 2.2	Android OS 4.3 Jelly Bean
3	Tampilan Awal	Sinkron	Sinkron
4	Tampilan Menu Awal	Sinkron	Sinkron
5	Tampilan Menu Pilihan IPA	Sinkron	Sinkron
6	Tampilan Menu Pilihan IPS	Sinkron	Sinkron
7	Tampilan Menu <i>Level</i>	Sinkron	Sinkron

8	Tampilan Menu Soal	Sinkron	Sinkron
9	Tampilan Menu Hasil <i>Test</i>	Sinkron	Sinkron
10	Tampilan Menu Skor Hasil <i>Test</i>	Sinkron	Sinkron

### IV.3. Spesifikasi Program

Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman *Eclipse for Java Developers* dapat dijalankan dengan komputer yang berbasis *windows* ataupun *handphone android*. Ada beberapa cara untuk menjalankan aplikasi ini yang akan dijelaskan dibawah ini.

#### IV.3.1. Menjalankan Melalui Komputer

Untuk menjalankan aplikasi ini melalui komputer, dilakukan dengan cara :

- a. *Instal Software Eclipse Galileo* dan perangkat lainnya untuk menjalankan program *Java Android Mobile*.
- b. Kemudian jalankan program dengan mengklik kanan *folder project* yang telah dibuat sebelumnya, lalu klik *Run as Android Application*.
- c. Maka akan ditampilkan hasil dari *load project* tersebut.

### **IV.3.2. Menjalankan Melalui Android**

Untuk menjalankan aplikasi ini melalui *android*, dilakukan dengan cara :

- a. *Copy*-kan *file.apk* dari *folder bin* hasil *run* dari *project* yang di komputer, bisa menggunakan media *bluetooth* ataupun media kabel data.
- b. Lakukan penginstalan sebelum menjalankan program, konfigurasi penginstalan akan menyesuaikan dengan *android* yang digunakan.

### **IV.4. Kelebihan dan Kekurangan Program yang Dirancang**

Program aplikasi *Try Out* ini memiliki kelebihan dan kekurangan pada implementasinya di lingkungan *user*. Kelebihan dan kekurangan pada aplikasi dijelaskan di bawah ini.

#### **IV.4.1. Kelebihan Program**

Kelebihan pada perancangan Aplikasi *Try Out* ini diantaranya yaitu :

- a. Tampilan yang mudah untuk digunakan.
- b. *User* dapat melihat skor setelah melakukan *test*.
- c. Membutuhkan *spesifikasi hardware* dan *software* yang rendah.
- d. Dilengkapi dengan penyelesaian dari soal yang diajukan.

#### **IV.4.2. Kekurangan Program**

Kekurangan atau kelemahan pada perancangan Aplikasi *Try Out* ini diantaranya yaitu :

1. Program aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada sistem operasi *android*.
2. Apabila *database* terlalu banyak maka program akan sedikit lama dalam memunculkan *level* berikutnya.
3. Tidak terdapat menu untuk menambah atau menghapus soal pada database.
4. Tidak dilengkapi dengan suara.