

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. 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 *Game*, menghasilkan *file* yaitu *SudokuGame1.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 ini 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 aplikasi siap untuk dijalankan.

IV.1.1. Tampilan Awal Aplikasi

Dengan menggunakan emulator pada *Eclipse Galileo*, diperoleh tampilan aplikasi *game* yang dirancang. 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 di bawah ini.



Gambar IV.1. Tampilan Awal Aplikasi

IV.1.2. Tampilan Menu *Game*

Pada gambar berikut ini adalah tampilan awal dari aplikasi *game* yang berisi sub menu Permainan Baru, Keterangan dan Keluar. Adapun tampilan menu dari aplikasi *game* dan dapat dilihat pada Gambar IV.2.



Gambar IV.2. Tampilan Menu *Game*

IV.1.3. Tampilan Menu Level *Game*

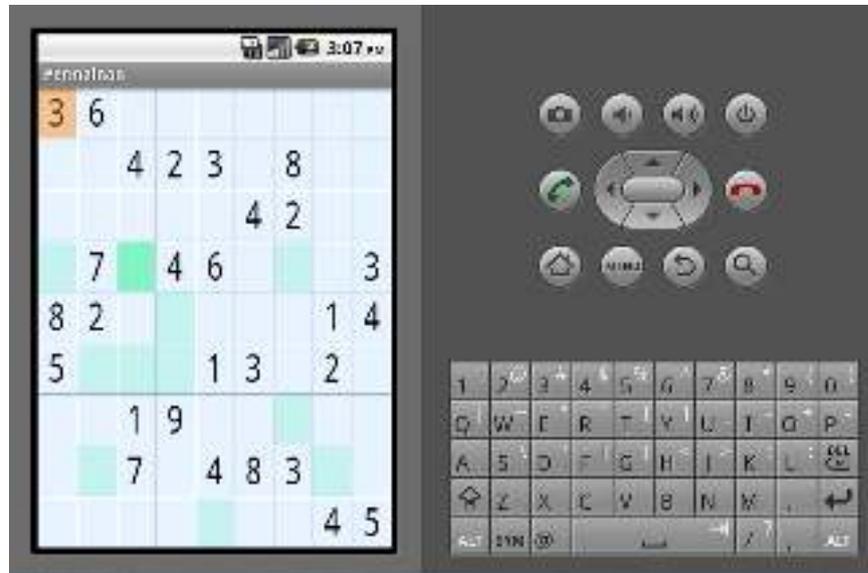
Untuk memulai *game*, *user* mengklik tombol Permainan Baru, lalu memilih level yang diinginkan, dapat dilihat pada gambar IV.3. Terdapat 3 level permainan yaitu Mudah, Sedang dan Sulit.



Gambar IV.3. Tampilan Menu Level *Game*

IV.1.4. Tampilan *Game* Sudoku

Pada gambar berikut ini adalah tampilan dari aplikasi *game* Sudoku dan dapat dilihat pada Gambar IV.4.



Gambar IV.4. Tampilan *Game* Sudoku

IV.1.5. Tampilan Menu Keterangan

Pada gambar berikut ini adalah tampilan dari menu Keterangan yang berisikan cara menggunakan aplikasi *game* dan keterangan tentang pembuat aplikasi. Adapun menu Keterangan pada aplikasi *game* ini dan dapat dilihat pada Gambar IV.5.



Gambar IV.5. Tampilan Menu Keterangan

IV.1.6. Tampilan Menu Aturan Main

Pada gambar berikut ini adalah tampilan dari menu Aturan Main yang berisikan aturan memainkan *game*. Adapun menu Aturan Main pada aplikasi *game* ini dan dapat dilihat pada Gambar IV.6.



Gambar IV.6. Tampilan Menu Aturan Main

IV.2. Uji Coba Hasil

IV.2.1. Skenario Pengujian

Pada aplikasi ini penulis melakukan pengujian yang dilakukan adalah pengujian fungsionalitas dari sistem, apakah sistem berfungsi dengan hasil yang diinginkan atau tidak. Pada aplikasi *game* ini, pengujian merujuk pada fungsi-fungsi yang dimiliki sistem, kemudian membandingkan hasil keluaran dengan hasil yang diharapkan. Bila hasil yang diharapkan sesuai dengan hasil pengujian, berarti perangkat lunak sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Bila belum sesuai maka perlu dilakukan pengecekan lebih lanjut dan perbaikan. Adapun uji coba sistem yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel IV.1 sebagai berikut :

Tabel IV.1 Uji Coba Sistem

No	Nama Proses	Prosedur Pengujian	Hal Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tombol Permainan Baru	Menekan tombol Permainan Baru	Menampilkan <i>game</i> Sudoku	Sukses
2.	Tombol Level Permainan	Menekan tombol level permainan	Menampilkan menu level permainan	Sukses
3.	Tombol Keterangan	Menekan tombol Keterangan	Menampilkan menu Keterangan	Sukses
4.	Tombol Aturan Main	Menekan tombol Aturan Main	Menampilkan menu Aturan Main	Sukses
5.	Tombol Keluar	Menekan tombol Keluar	Keluar dari aplikasi	Sukses

IV.2.2. Hasil Pengujian

Pengujian sistem melibatkan semua kelompok pengguna yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya. Pengujian tingkat penerimaan terhadap perangkat lunak akan berakhir ketika dirasa semua kelompok pengguna menyatakan bisa menerima perangkat lunak tersebut berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan.

Sebelum perangkat lunak digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba perangkat lunak untuk melihat kemampuan dari perangkat lunak tersebut. Uji coba aplikasi pada komputer dilakukan dengan menggunakan *emulator Eclipse Galileo* yang memiliki spesifikasi laptop minimal dengan prosesor *Dual Core 2,2GHz*, *harddisk 250GB* dan memori *1GB*. Sedangkan uji coba pada *handphone android*, dilakukan dengan menggunakan *handphone* yang memiliki versi android 2.2 ke atas.

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

1. Perancangan Desain Sistem

Arsitektur sistem aplikasi *game* berbasis *mobile* ini adalah sebuah aplikasi *handphone android* dengan menggunakan program *Eclipse* sebagai *development kit*-nya. Penulis juga membuat *use case*, *sequence diagram* dan *diagram activity*, program, model *input* dan *output* untuk program aplikasi *game* 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 *game*. 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.

IV.2.3. 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 menjalankannya aplikasi ini yang akan dijelaskan sebagai berikut :

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 *game* ini dengan mengklik kanan folder *project* yang telah dibuat sebelumnya, lalu klik *Run as Android Application*.
 - c. Maka akan ditampilkan hasil dari *load project* tersebut.
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.3. Kelebihan dan Kekurangan Program yang Dirancang

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

IV.3.1. Kelebihan Program

Kelebihan pada perancangan aplikasi *game* ini di antaranya yaitu :

1. Tampilan yang sederhana sehingga udah untuk menggunakan *game* ini.
2. Membutuhkan spesifikasi *hardware* dan *software* yang rendah.

3. Mudah instalasi *file* ke dalam *handphone android*.

IV.3.2. Kekurangan Program

Kekurangan atau kelemahan pada perancangan aplikasi *game* ini di antaranya yaitu :

1. Program aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada sistem operasi *android*.
2. Tampilan yang masih sederhana.
3. Tidak menampilkan skor dan waktu yang diperlukan untuk memainkan permainan ini.