

PEMBUATAN PERMAINAN DAKON VIRTUAL

Lilis Sukma Yenti

Program Multimedia Jurusan Teknik Informatika / Fakultas Teknik Universitas Surabaya
s6108833@student.ubaya.ac.id

Abstrak – Permainan dakon merupakan permainan papan tradisional yang cukup populer pada zaman dulu. Dakon biasa dimainkan saat senggang secara lesehan di teras rumah atau di bawah pohon. Namun sayangnya, permainan tradisional dakon sudah mulai dilupakan dan jarang dijumpai sekarang ini. Berdasarkan hasil survey, hal ini dikarenakan peralatan permainan yang besar dan repot disiapkan. Selain itu, permainan tradisional dakon dianggap membosankan oleh beberapa responden karena tidak ada reward.

Dari permasalahan tersebut, maka dibuatlah sebuah alternatif berupa aplikasi permainan dakon. Besarnya angka pasar penjualan perangkat Android di Indonesia menunjukkan banyaknya pengguna Android di Indonesia. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan aplikasi permainan dakon berbasis Android. Aplikasi permainan dakon virtual ini dapat dimainkan 1 pemain melawan musuh computer maupun dimainkan 2 pemain secara bergantian. Selain itu, terdapat pula pengaturan biji manual dan otomatis untuk memberikan sensasi bermain dakon yang sesungguhnya serta bonus kartu yang didapat setelah memenangkan permainan melawan musuh level 3.

Pembuatan aset, tampilan, animasi dan program pada game ini menggunakan software Adobe Illustrator untuk desain dan juga Adobe Flash untuk program. Program dibuat dengan menggunakan bahasa ActionScript 3.0. Aplikasi permainan ini sudah melalui proses uji coba dan evaluasi. Dari hasil ujicoba dapat disimpulkan bahwa melalui game ini, pengguna dapat bermain dakon tanpa memiliki papan dan biji dakon. Game ini juga dinilai lebih menarik untuk dimainkan dan mampu memberikan sensasi seperti bermain dakon manual dengan adanya fitur kartu bonus dan pengaturan biji manual.

Kata kunci: permainan papan, dakon, Android, musuh

Abstract – Games dakon is a traditional board game which is quite popular in ancient times. Dakon is usually played sitting on the floor on the front porch or under a tree at leisure. Unfortunately, traditional game dakon been forgotten and is rarely encountered today. Based on survey results, this is because the big equipment of the game and was bothered to prepare. In addition, traditional games dakon considered boring by some respondents for no reward.

From these problems, then made an alternative dakon game application. The large number of Android devices sales market in Indonesia shows the number of Android users in Indonesia. It can be used to develop applications based on Android. Application of virtual dakon game can be played 1 player against the computer enemies and played 2 player in turn. In addition, there is also a manual setting and automatic seed to provide the sensation of playing a real dakon and bonus cards are obtained after winning a game against an enemy level 3.

Making assets, display, animation and programming on this game using Adobe Illustrator software to design and also Adobe Flash for the program.

Programs created using ActionScript 3.0. The game application has been through the process of testing and evaluation. From the test results it can be concluded that through this game, users can play without having dakon boards and seeds. This game is also considered more interesting to play and capable of providing the sensation of playing dakon manual with the bonus card features and manual seed setting.

Keywords: board game, dakon, Android, enemy

PENDAHULUAN

Permainan dakon merupakan permainan papan tradisional yang cukup populer pada zaman dulu yang dimainkan di Indonesia dan di negara-negara lain. Dakon dimainkan dua orang dengan menggunakan sebuah papan dakon dan biji-bijian untuk dipindahkan ke lubang-lubang pada papan dakon. Walaupun permainan ini bukan berasal dari Indonesia, namun masyarakat Indonesia telah lama mengenal permainan ini sehingga patut dilestarikan sebagai warisan budaya.

Namun sayangnya, permainan tradisional dakon sudah mulai dilupakan dan ditinggalkan sekarang ini. Peralatannya pun tidak dijual di tempat umum sehingga susah ditemukan, padahal dibutuhkan peralatan berupa papan dan biji dakon untuk dapat bermain dakon. Oleh karena itu, permainan dakon virtual ini dibuat untuk memudahkan pengguna bermain dakon tanpa papan dan biji dakon.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan terdiri dari langkah-langkah berikut ini:

1. Persiapan

Proses awal yang akan dilakukan adalah mencari literatur yang terkait dengan permainan tradisional dakon dan pengumpulan data dilakukan dengan menyebar kuisioner kepada masyarakat umum, melalui buku-buku referensi, dan dari internet.

2. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap keadaan saat ini, analisis terhadap dua game sejenis, merumuskan permasalahan yang ada, dan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang baru.

3. Desain

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem untuk menyelesaikan masalah yang telah dirumuskan pada tahap analisis. Desain yang dilakukan meliputi desain interface, outline desain, desain gameplay, desain kartu bonus dan desain tingkah laku lawan.

4. Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dari hasil desain sistem dalam bentuk *source code* (kode program) dan gambar.

5. Uji Coba dan Evaluasi

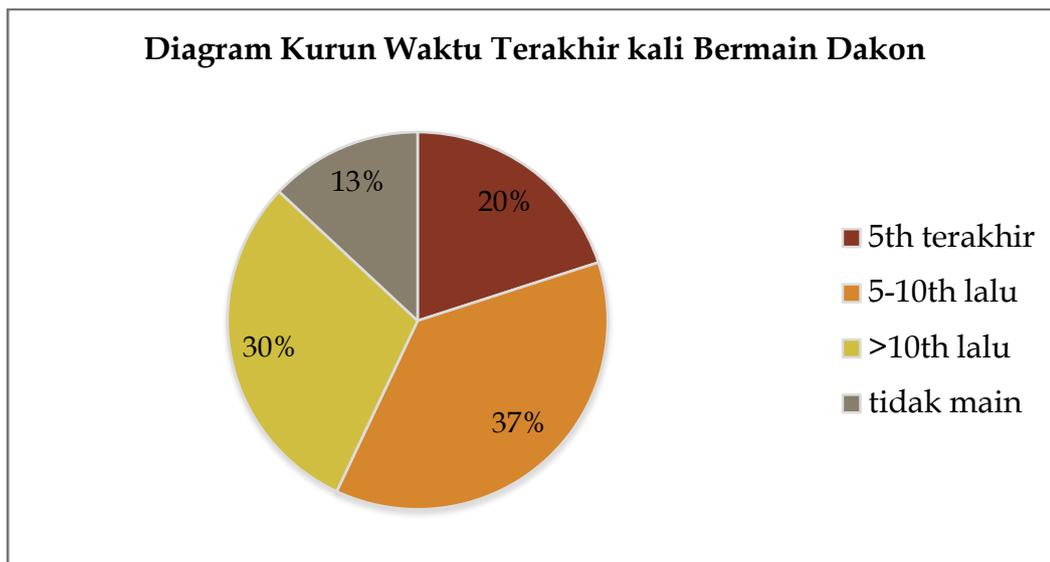
Pada tahap ini akan dilakukan uji coba terhadap sistem yang telah dibuat. Uji coba yang dilakukan meliputi verifikasi dan validasi. Verifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat sudah benar dan bebas dari kesalahan. Hal tersebut dilakukan dengan cara menjalankan aplikasi dan melihat ada atau tidaknya kesalahan pada setiap bagian yang telah dibuat. Validasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat sudah dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Validasi dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada anak-anak hingga dewasa yang suka bermain game sebagai pengguna setelah mencoba semua fitur pada aplikasi di perangkat Android.

6. Penyusunan Laporan

Pada tahap ini akan dilakukan penyusunan laporan tugas akhir. Penyusunan tersebut dilakukan berdasarkan langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pembuatan tugas akhir ini mulai dari tahap pengumpulan data sampai tahap evaluasi sehingga menjadi laporan yang lengkap.

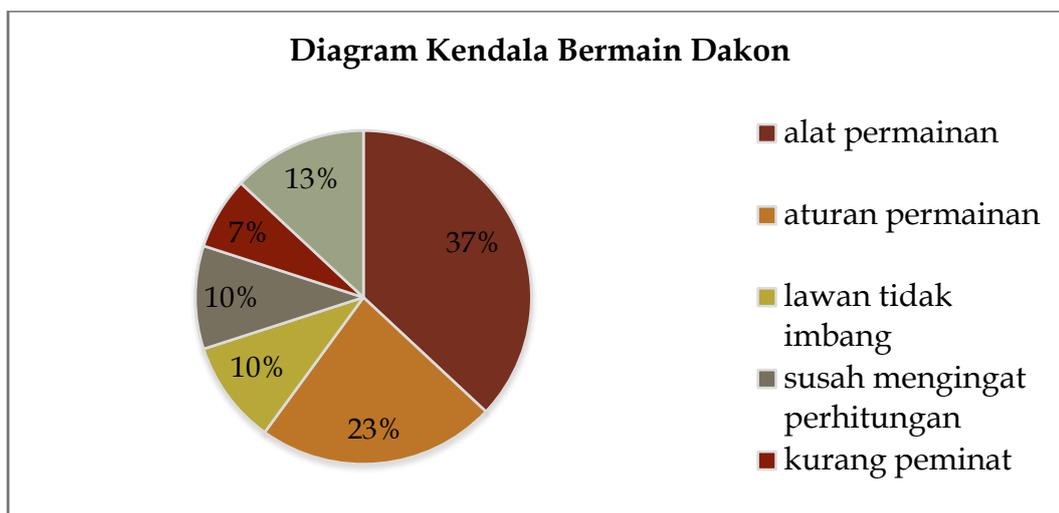
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survey kepada 30 responden laki-laki dan perempuan usia 17-30 didapatkan 100% responden mengetahui tentang permainan dakon, namun sebanyak 87% pernah bermain dakon dan sebanyak 13% tidak pernah bermain dakon. Diagram kurun waktu terakhir kali bermain dakon dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kurun Waktu Terakhir kali Bermain Dakon

Dari data tersebut, didapatkan bahwa permainan dakon sudah jarang dimainkan sekarang ini. Permainan dakon hanya dapat dimainkan jika memiliki papan dan biji dakon, sementara 60% responden tidak memiliki papan dan biji dakon sekarang ini. Selain itu tanggapan negatif yang diperoleh tentang permainan dakon yaitu kurang menantang, membosankan karena tidak ada reward. Kendala yang diperoleh dari responden dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Kendala Bermain Dakon

Di sisi lain, angka pasar Android di Indonesia meningkat menjadi 60% di tahun 2013. Hal ini menunjukkan banyaknya pengguna Android di Indonesia, sehingga dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan aplikasi permainan dakon

virtual pada perangkat Android. Dari 30 responden diketahui 10% responden pernah memainkan permainan dakon versi mobile, 90% tidak pernah memainkan permainan dakon versi mobile.

Dari 90% responden yang tidak pernah memainkan versi mobile, semua setuju dan mau bermain jika dibuat aplikasi permainan dakon versi mobile. Dari 10% responden yang pernah memainkan versi mobile, 2 orang diantaranya kurang menyukai dengan alasan kurang mendapatkan sensasi bermain dakon yang sesungguhnya. Dari hasil survey dijumpai beberapa masalah, yaitu

- Peralatan permainan dakon manual repot disiapkan
- Menggunakan banyak biji sehingga dapat mengacaukan permainan jika ada yang hilang
- Papan dan biji dakon susah ditemukan
- Dibutuhkan lawan bermain, lawan bisa melakukan kecurangan dalam meletakkan biji
- Membosankan karena tidak ada reward

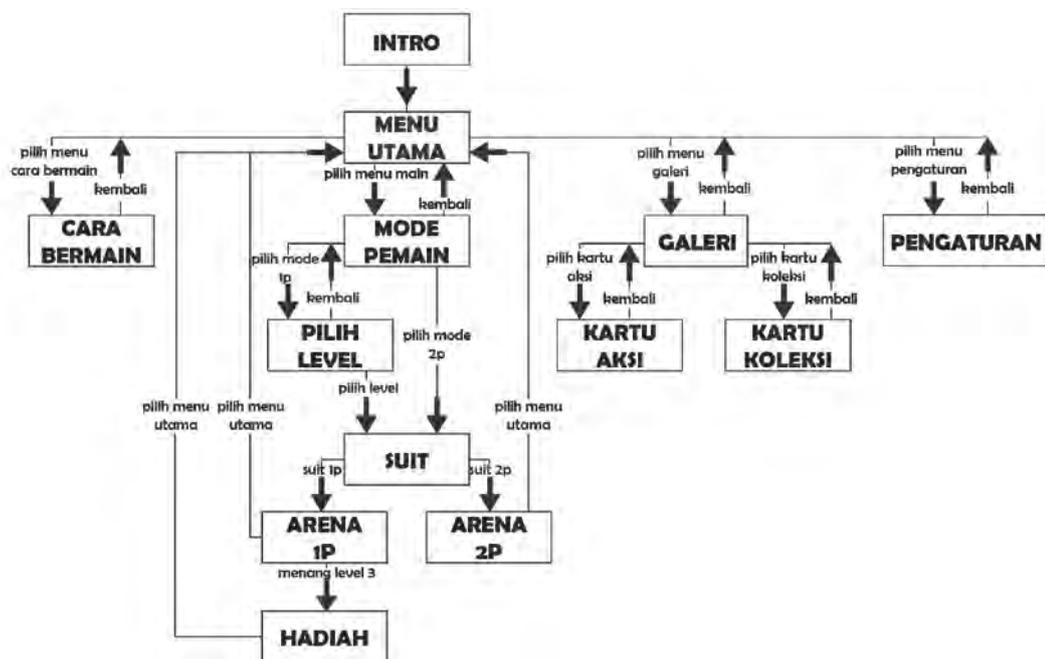
Untuk perbandingan, diambil dua contoh permainan sejenis untuk membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat. Dari hasil analisa game sejenis diperoleh kebutuhan sistem yang diharapkan dapat menyelesaikan atau setidaknya meminimalkan masalah yang ada. Berikut kebutuhan sistem,

- Dapat dimainkan Player vs. Player dan Player vs. Computer
- Terdapat instruksi cara bermain
- Terdapat pengaturan biji manual dan otomatis
- Terdapat angka dan gambar biji dakon
- Terdapat animasi
- Area kedua pemain ditandai dengan warna lubang yang berbeda
- Terdapat sound effect biji
- Terdapat fitur bonus kartu

Setelah mengetahui kebutuhan sistem, dibuat rancangan desain interface. Aplikasi menggunakan warna dominan coklat tua, coklat muda dan coklat muda

bertekstur kayu. Aplikasi menggunakan font Berlin Sans Demi Bold untuk header dan Berlin Sans FB reguler untuk informasi. Warna font dibuat kontras dengan background, sedangkan ukuran disesuaikan. Terdapat 3 sound effect yang digunakan untuk tombol, suara efek biji diambil dan suara efek biji jatuh.

Selanjutnya dilakukan desain interface flow diagram yang menjelaskan hubungan antar halaman. Gambar interface flow diagram dapat dilihat pada gambar 3. Setelah merancang interface flow diagram, dirancang outline tampilan masing-masing halaman.



Gambar 3. Interface Flow Diagram

Selanjutnya dilakukan desain gameplay yang menjelaskan gameplay dan aturan permainan. Tujuan permainan ini adalah mengumpulkan biji terbanyak di lubang besar yang menjadi rumah masing-masing pemain.

- Pemain mengambil biji dan menyebar satu persatu searah jarum jam. Terdapat 3 level computer pada mode 1Pemain.
- Bonus kartu didapatkan setelah memenangkan permainan melawan computer level 3.
- Pemain melakukan suit untuk menentukan giliran. Aturan permainan sama seperti aturan permainan dakon pada umumnya.
- Biji akan tersebar otomatis jika pengaturan biji adalah otomatis.

- Pemain harus menyentuh lubang satu persatu jika pengaturan biji adalah manual.
- Pengaturan biji diatur pada menu pengaturan.
- Permainan terus berlanjut hingga semua lubang kecil kosong.
- Pemenang adalah pemilik biji terbanyak pada rumahnya.
- Kartu aksi dapat digunakan pada mode 2Pemain dengan porsi yang sama.
- Setelah kartu digunakan, giliran berakhir.
- Kartu yang sudah digunakan akan menghilang dari arena, namun tidak mengurangi jumlah kartu yang tersimpan di galeri.

Selanjutnya dibuat rancangan kartu bonus. Kartu bonus terdiri dari kartu aksi dan kartu koleksi. Kartu aksi dibuat untuk dapat digunakan di arena. Kartu aksi dapat mempengaruhi jumlah biji pada area sendiri atau lawan sehingga dapat mempercepat gameplay. Kartu aksi tersebut adalah hisap, +1 biji, +3 biji. Maksimal galeri kartu aksi dapat menyimpan sebanyak 2 untuk setiap jenis.

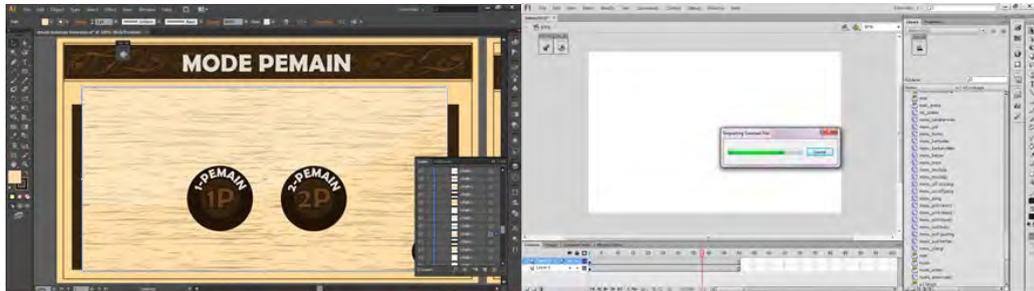
Kartu koleksi tidak dapat digunakan di arena, melainkan berisi gambar dan keterangan yang tersimpan di galeri kartu koleksi. Diharapkan pemain dapat lebih mengenal tentang dakon dengan adanya kartu koleksi ini. Kartu koleksi tersebut adalah tentang asal usul dakon, papan dakon, biji dakon dan dakon di Indonesia.

Selanjutnya dibuat desain tingkah laku lawan untuk level 1, 2 dan 3. Pengambilan biji pada lawan level 1 dilakukan random. Pengambilan biji lawan level 2 merupakan gabungan level 1 dan level 3.

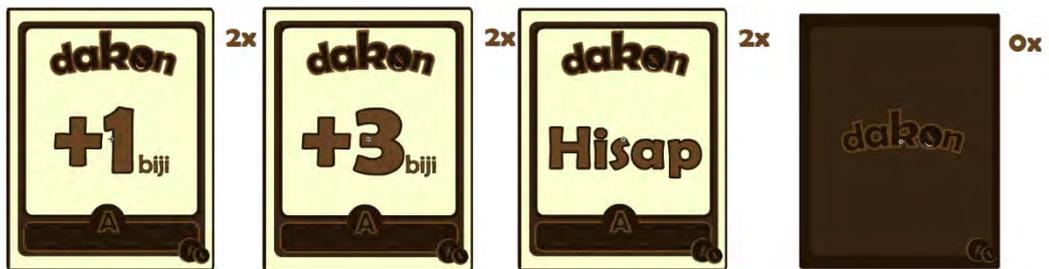
Pada level 3, lawan mengambil biji yang berpotensi kesempatan. Jika tidak ada lubang yang berpotensi kesempatan, dipilih biji terbanyak dan tidak menyebabkan kondisi mati. Jika semua lubang menyebabkan kondisi mati, dipilih lubang berpotensi tembak dengan keuntungan terbesar. Jika tidak ada lubang berpotensi tembak, dipilih lubang dengan biji terbanyak pada area sendiri. Setelah melakukan pengambilan biji, biji akan disebar secara otomatis.

Langkah berikutnya adalah dilakukan implementasi dari semua rancangan yang sudah dibuat. Aplikasi dibuat menggunakan software Adobe Illustrator untuk desain halaman dan aset, sedangkan Adobe Flash untuk program dan animasi. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah ActionScript 3.0. Aset

yang dibuat di Adobe Illustrator kemudian di import ke Adobe Flash dengan cara di drag. Hasil implementasi halaman dan aset adalah gambar 4 sampai dengan gambar 8.



Gambar 4. Gambar pembuatan halaman dan import external file



Gambar 5. Gambar Kartu Aksi



Gambar 6. Gambar Kartu Aksi



Gambar 7. Gambar Logo



Gambar 8. Gambar Ikon

Langkah berikutnya adalah dilakukan uji coba verifikasi untuk mengetahui bahwa aplikasi ini dapat dijalankan dan bebas eror. Hasil verifikasi halaman adalah gambar 9 sampai dengan gambar 15.



Gambar 9. Tampilan Halaman Menu Utama



Gambar 10. Tampilan Jendela Konfirmasi



Gambar 11. Tampilan Halaman Arena 1P dan 2P



Gambar 12. Tampilan Hasil Permainan



Gambar 13. Tampilan Halaman Buka Hadiah



Gambar 14. Tampilan Halaman Galeri Kartu Aksi



Gambar 15. Tampilan Halaman Pengaturan

Uji coba validasi dilakukan untuk memastikan apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Validasi melibatkan 20 responden anak-anak usia 9 tahun hingga dewasa usia 30 tahun yang suka bermain game sebagai pengguna. Proses uji coba validasi dilakukan dengan membagikan kuisioner setelah responden mencoba seluruh fitur dan memainkan game pada perangkat Android.

Kuisioner berisi 7 pertanyaan mengenai tampilan dan fitur yang ada dalam permainan dakon virtual. Hal ini diperlukan untuk mengetahui apa pengguna sudah cukup puas dengan permainan dan tampilan permainan. Hasil kuisioner dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel Hasil Kuisioner

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Sangat bagus	Bagus	Cukup bagus	Kurang bagus	Tidak bagus
1	Bagaimana desain tampilan dari game “dakon” ?	7	9	4	-	-
		Sangat bagus	Bagus	Cukup bagus	Kurang bagus	Tidak bagus
2	Apakah kontrol tombol permainan mudah digunakan ?	5	11	3	1	-
		Sangat mudah	Mudah	Cukup mudah	Kurang mudah	Tidak mudah
3	Apakah game ini bermanfaat untuk memudahkan anda bermain dakon tanpa memiliki papan dan biji dakon ?	10	8	2	-	-
		Sangat bermanfaat	Bermanfaat	Cukup bermanfaat	Kurang bermanfaat	Tidak bermanfaat
4	Apakah game ini bermanfaat untuk membantu anda mengenal asal-usul dan sejarah permainan dakon di Indonesia ?	7	9	4	-	-
		Sangat bermanfaat	Bermanfaat	Cukup bermanfaat	Kurang bermanfaat	Tidak bermanfaat
5	Apakah dengan adanya fitur hadiah berupa bonus kartu anda lebih tertarik bermain dakon?	5	8	7	-	-
		Sangat tertarik	Tertarik	Cukup tertarik	Kurang tertarik	Tidak tertarik
6	Apakah anda dapat merasakan sensasi	Ya			Tidak	
		20			-	

	bermain dakon yang sesungguhnya dengan adanya fitur pengaturan biji manual ?		
7	Apakah fitur Bahasa Indonesia memudahkan anda bermain game ?	Ya	Tidak
		20	-

Hasil kuisioner pada tabel 1 menunjukkan bahwa responden dominan merespon positif terhadap pertanyaan yang diajukan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada beberapa kesimpulan yang didapatkan dari hasil evaluasi mengenai aplikasi permainan dakon virtual, antara lain :

- Melalui tugas akhir ini, telah berhasil dibuat permainan dakon virtual yang dapat menjadi alternatif permainan dakon manual.
- Desain tampilan game menarik dan disukai anak-anak hingga dewasa.
- Kontrol permainan mudah untuk digunakan.
- Melalui game ini pengguna dapat bermain dakon tanpa memiliki papan dan biji dakon.
- Melalui game ini pengguna dapat turut mengenal asal-usul dan sejarah permainan dakon di Indonesia.
- Adanya fitur bonus kartu membuat permainan dakon dalam aplikasi ini lebih menarik untuk dimainkan.
- Adanya fitur pengaturan biji manual menambah sensasi seperti bermain pada permainan dakon manual.
- Penggunaan bahasa Indonesia pada navigasi dan keterangan dapat memudahkan pemain dalam memainkan game.

Saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi permainan dakon virtual yaitu :

- Membuat Aplikasi ini bisa dijalankan pada sistem operasi iOs.
- Bonus kartu aksi dapat dimiliki secara personal, bisa berbeda antara pemain 1 dan pemain 2.

DAFTAR PUSTAKA

- agpc.org. (2013). Types of Games. <http://agpc.org/games>. [diakses pada tanggal 18 Juni 2014].
- developer.android.com. (2014). Screen Sizes and Densities. <http://developer.android.com/about/dashboards/index.html>. [diakses pada tanggal 18 Maret 2014].
- developer.android.com. Supporting Multiple Screens. http://developer.android.com/guide/practices/screens_support.html. [diakses pada tanggal 18 Maret 2014].
- disporbudpar.cirebonkota.go.id. (2011). Artikel Cara Bermain Dakon/Congklak. <http://disporbudpar.cirebonkota.go.id/index.php/Artikel/dakon-congklak.html>. [diakses pada tanggal 23 Maret 2014].
- expat.or.id. Congklak, A Traditional Game of Indonesia. <http://www.expat.or.id/info/congklak.html>. [diakses pada tanggal 23 Maret 2014].
- Fourie, H.L. (2012). Board Games of the World. CreateSpace Independent Publishing Platform. <http://www.boardgamesoftheworld.com/dakon.html>. [diakses pada tanggal 18 Juni 2014].
- <http://www.soundjay.com>. [diunduh pada tanggal 03 Juni 2014].
- tekno.kompas.com. (2013). Orang Indonesia Beli 14 Juta Smartphone. <http://tekno.kompas.com/read/2013/12/03/0753280/Orang.Indonesia.Beli.14.Juta.Smartphone.htm> [diakses pada tanggal 25 April 2014].