

APLIKASI GAME QUIZ ANIMALS BERBASIS WINDOWS 8

Yulyani Arifin; Budi Handoko; Venansius Kevin Nurtanio

Computer Science Department, School of Computer Science, Binus University
Jl. K.H. Syahdan No. 9, Palmerah, Jakarta Barat 11480
yulyani_arifin@yahoo.com

ABSTRACT

Game is currently in great demand by various circles, especially children. Children's interest in the game can be used as a tool to increase children's intellectuality, i.e. English competence. The purpose of this study is to design an animal-themed quiz game in English language based on Windows 8 operating system, followed by making a game prototype designed. This game is expected to be an exciting educational tool for children in learning English and broadening the knowledge about types of animal. The research is conducted through the stages of game design requirements, game design, evaluation and implementation. Based on the results of the evaluation it is found that thoroughly the game already meets the standards of IMK by Shneiderman and Plaisant (2010). It is good enough as a game play since it is available at Window Store.

Keywords: game design, game quiz, Windows 8, English, IMK

ABSTRAK

Game saat ini sangat diminati oleh berbagai kalangan khususnya anak-anak. Ketertarikan anak-anak pada game dapat dijadikan sebagai sarana edukatif untuk peningkatan kemampuan anak-anak contohnya di bidang Bahasa Inggris. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang quiz game yang bertemakan jenis-jenis hewan dalam Bahasa Inggris berbasiskan sistem operasi Window 8, dan membuat prototype game yang dirancang. Game ini diharapkan dapat menjadi sarana edukatif yang menarik bagi anak-anak untuk mempelajari bahasa Inggris dan mengenal jenis hewan. Penelitian ini dilakukan melalui tahapan game design requirement, game design, dan testing and implementation. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada tahap akhir didapatkan bahwa game ini sebagian besar sudah memenuhi standar IMK menurut Shneiderman dan Plaisant (2010), dan sudah bagus dalam hal game play karena sudah masuk dalam Window Store.

Kata kunci: desain game, game kuis, Windows 8, Bahasa Inggris, IMK

PENDAHULUAN

Anak-anak sejak dini mudah sekali diajari beragam bahasa. Salah satunya adalah Bahasa Inggris. Dengan alat yang menarik dan tampilan gambar yang menghibur akan membuat anak-anak menyukai pelajaran. *Game* didefinisikan sebagai salah satu tipe aktifitas bermain, di mana terdapat pemain, dan pemain berusaha untuk memenuhi tujuan sesuai dengan peraturan yang telah dirancang. *Game* terbagi menjadi *casual game* dan *hardcore game*. *Casual game* lebih menekankan di permainan yang mudah untuk dimainkan, dan biasanya tidak membutuhkan perhatian yang serius dari segi waktu dan keseringan dalam bermain. Kebalikannya, *hardcore game* lebih menekankan pada aksi, grafik, dan biasanya membutuhkan keseriusan dalam bermain baik dari segi waktu bermain, maupun dari segi intensitas bermain (Adams, 2009).

Selanjutnya menurut Adams (2009), *game* terbagi menjadi beberapa genre. *Action game* yang lebih menekankan aksi dan reaksi dari pemain terhadap *game* dan kecepatan waktu pemain. *Strategy game* lebih menekankan pada cara mengatur *resource* yang dimiliki untuk mencapai goal yang diatur berdasarkan *rules* yang terdapat pada *game*. *Role-Playing game* lebih menekankan pada *role-playing* di mana setiap keputusan akan diambil oleh para pemain dan biasanya jalan cerita akan mengikuti jawaban keputusan yang diambil oleh para pemain. *Sports game* mengambil/melakukan imitasi terhadap kegiatan olahraga yang ada di dunia nyata seperti sepak bola, dll., di mana *rules* yang digunakan mengadopsi dari *rules* olahraga yang sudah ada. *Simulation Game* adalah *game* yang melakukan imitasi terhadap kehidupan sebenarnya seperti simulasi hidup simulasi berkendaraan. *Adventure Game* adalah *game* sejenis *action game* tapi lebih menekankan pada cerita akan petualangan-petuakangan.

Game menjadi salah satu pilihan untuk pembelajaran bagi anak-anak. *Game* yang sifatnya mendidik akan membantu anak-anak memahami apa yang diajarkan. Ditambah lagi dengan dukungan teknologi yang ada saat ini. Window 8 merupakan salah satu sistem operasi yang baru diluncurkan tahun lalu. Window 8 menyediakan tampilan antar muka yang lebih menarik dan mudah digunakan *game* dalam bentuk tablet maupun PC serta mendukung layar sentuh. Aplikasi *game* yang dibuat berbasis Window 8 akan menghasilkan satu aplikasi yang menarik dan mudah digunakan. Selain itu akan memudahkan bagi pengembang *game* untuk membuat *game* sederhana karena sudah banyak *template* yang disediakan.

METODE

Metodologi penelitian yang diusulkan terbagi menjadi tiga tahapan utama, yaitu: *game design requirement*, *game design*, dan *testing and implementation*.

Game Design Requirement

Tahapan ini adalah mencari kebutuhan yang ada di masyarakat, yaitu dengan cara menyebarkan kuisioner pada anak-anak dan melakukan evaluasi pada *game* sejenis secara individual untuk mencari kelebihan dan kekurangan *game* yang sudah ada.

Game Design

Tahapan ini bertujuan untuk merancang *game* berdasarkan hasil wawancara yang merupakan hasil dari tahapan sebelumnya. Pada tahap ini dirancang jalan permainan, layar tampilan dan hasil akhir dari *game*.

Menurut Shneiderman dan Plaisant (2010,p32) terdapat lima faktor manusia terukur yang menjadi pusat evaluasi dalam merancang *interface* yaitu: (1) waktu belajar, yaitu berapa lama waktu yang dibutuhkan *user* untuk mempelajari bagaimana menggunakan perintah yang relevan; (2) kecepatan kinerja, yaitu berapa lama waktu yang diperlukan untuk menjalankan suatu tugas; (3) tingkat kesalahan *user*, yaitu berapa banyak dan apa saja kesalahan yang dibuat *user* dalam menjalankan suatu tugas; (4) daya ingat, yaitu seberapa baik *user* dapat mempertahankan pengetahuan mereka setelah jangka waktu tertentu, dan frekuensi dari penggunaan memegang peranan penting dalam hal ini; (5) kepuasan subjektif, yaitu mencari tahu apakah *user* senang menggunakan berbagai aspek dari sistem. Jawabannya dapat diperoleh melalui wawancara atau kuisioner yang memuat skala kepuasan dan tempat untuk memberi komentar.

Selain itu, menurut Shneiderman dan Plaisant (2010,p88-89), terdapat delapan *golden rules of interface design*: (1) konsistensi – perancangan *user interface* yang baik harus memperhatikan konsistensi dari penggunaan dan peletakan menu, warna, *layout* dan jenis huruf; (2) melayani kebutuhan universal – pengguna aplikasi sangat beragam sehingga dalam merancang aplikasi *user interface* harus mempertimbangkan perbedaan usia, gantungan fisik dan variasi teknologi. Jadi ada pemberian petunjuk untuk pengguna awam dan *shortcut* untuk pengguna yang sudah berpengalaman; (3) memberikan umpan balik yang informatif – untuk setiap aksi yang dilakukan oleh pengguna terhadap sistem, sistem harus memberikan umpan balik agar tercipta suasana yang komunikatif. Respon yang diberikan sesuai dengan aksi yang dilakukan baik itu besar atau kecil; (4) membuat dialog yang menghasilkan keadaan akhir – dalam perancangan komunikasi yang baik dengan pengguna, urutan tindakan harus diatur dengan mengetahui keadaan awal, tengah dan akhir; (5) adanya pencegahan kesalahan dan penanganan kesalahan – sistem yang dibuat dapat mencegah kesalahan fatal yang dilakukan oleh pengguna. Misalnya validasi yang terdapat pada formulir registrasi. Apabila pengguna melakukan kesalahan, sistem harus memberikan instruksi kepada pengguna bagaimana cara memperbaikinya; (6) memungkinkan pembalikan aksi dengan mudah – sistem perancangan antar muka harus dapat mengembalikan aksi sebelumnya. Dalam suatu waktu, pengguna mungkin tidak sengaja melakukan aksi yang tidak diinginkan dan ingin melakukan pembatalan aksi. Dengan adanya fungsi pengembalian, pengguna dapat merasa nyaman dan tidak takut dalam menggunakan sistem; (7) mendukung pusat kendali internal – pengguna memiliki kekuasaan atas sistem, sehingga dapat mengontrol sistem dan sistem akan merespon tindakan yang dilakukan oleh pengguna; (8) mengurangi beban ingatan jangka pendek – tampilan harus dibuat sederhana sehingga dalam penggunaannya, pengguna tidak perlu banyak menghafal.

Testing dan Implementation

Pada tahapan ini akan dilakukan testing dan pembuatan *prototype game*. Selanjutnya akan dilakukan evaluasi berdasarkan faktor manusia untuk mengukur sejauh mana tingkat kepuasan dari pemakai *game* ini serta untuk mendapatkan *feedback* untuk pengembangan selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Game Design Requirement

Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuisioner untuk mengetahui kebutuhan anak-anak pada umumnya. Dari penyebaran kuisioner diketahui bahwa kebanyakan anak-anak menyukai *game*. Dan anak-anak lebih tertarik pada pengajaran dengan gambar atau suara. Jadi tidak terlalu tertarik jika pembelajaran hanya melalui bercerita atau konvensional saja. Dan jenis *game* yang sering dimainkan anak-anak adalah dengan genre action maupun puzzle.

Berikut adalah dua jenis *game* kuis trivia yang ada pada web yang akan dibandingkan. Pertama adalah Animal Trivia Quiz, yaitu *game* tebak-tebakan hewan dalam bahasa Inggris (Gambar 1) yang dapat diakses di <http://www.factmonster.com/quizzes/animal-trivia/1.html>. *Game* kedua adalah Usuk_wordsb, yaitu tebak-tebakan mengenai bahasa Inggris (Gambar 2) yang dapat diakses di http://www.sporcle.com/games/g/usuk_wordsb.

Animal Trivia Quiz

Send this Page to a Friend!

[Read more about *Animals*!](#)

Question 1:

Which of these mammals lays eggs?

echidna
 bongo
 kiwi
 Southern right whale

[Answer & Continue](#)

Gambar 1 Tampilan *game* tebak-tebakan hewan

Can you name the common US equivalents?

created by ntnon

[Facebook Like](#) 1.1k
 [Twitter Tweet](#) 513
 [Reddit](#) 367
 [Share +1](#) 0

- Enter a word in the box below
- Correctly named words will show up below
- Answers do not have to be guessed in order
- Also try: UK/US Words

Enter word: 0/45 words correct

Popular trivia games today

The Logo Rainbow	10796
Driest Countries	9487
Word Ladder: Dream Wedding Dress?	4458
A Sporcle Logic Puzzle	3058
Novel Last Lines	2344
Continental Geography Match	2291
Clickable 1-100 Mines	2221
Begins and Ends the Same (Movies)	2209
And more...	

04:23

 Show Missed Answers [Give up?](#)

Gambar 2 Tampilan *game* tebak-tebakan mengenai bahasa Inggris

Perbandingan antara kedua *games* di atas sebagai berikut (Tabel 1):

Tabel 1 Perbandingan Game Animal Trivia dengan Usuk wordsb

Aspek	Animal Trivia Quiz	Usuk_wordsb
Gambar	Tidak ada gambar	Tidak ada gambar
Game Play	Tebak-tebakan	Tebak-tebakan
Pengguna	Sulit dimainkan anak-anak	Sulit dimainkan anak-anak
Bahasa	Inggris	Inggris

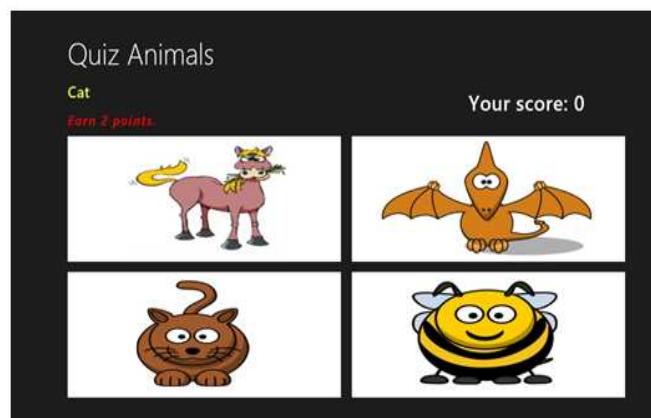
Dari perbandingan di atas, dua *games* tersebut secara umum hanya berupa teks; tidak ada tampilan gambar yang menarik. Kelebihan dua *games* tersebut adalah sudah menggunakan bahasa Inggris. Namun tingkat kesulitan lumayan tinggi untuk anak-anak.

Game Design

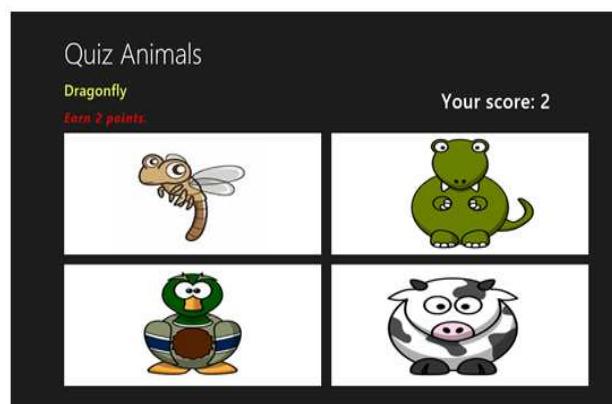
Pada tahapan ini dirancang jalan cerita dari *game* yang akan dibuat. *Game* ini berupa tebak-tebakan hewan berdasarkan kata yang muncul. Pengguna cukup memilih mana gambar yang sesuai dengan kata yang muncul. Apabila tebakannya benar, nilai bertambah. Namun jika tebakannya salah, nilai pun berkurang. Waktu yang diberikan kepada pengguna untuk berpikir juga terbatas. Sehingga apabila waktu sudah habis, pengguna dianggap tidak bisa menebak. Di bawah ini adalah beberapa tampilan layar yang dibuat (Gambar 3 – 7).



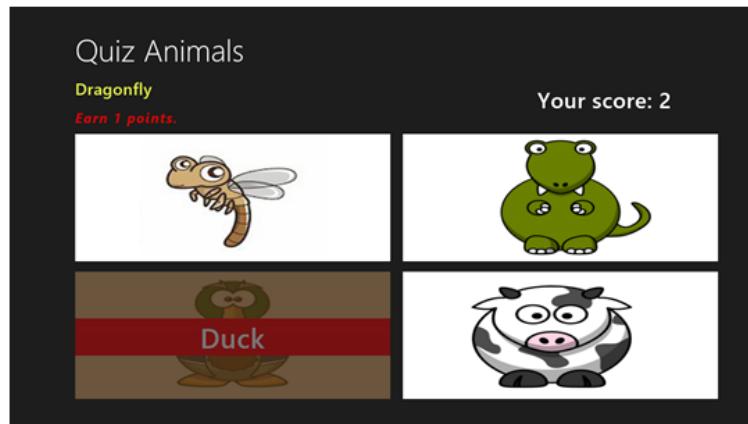
Gambar 3 Layar Home



Gambar 4 Layar permainan



Gambar 5 Layar permainan yang salah



Gambar 6 Layar Permainan yang benar



Gambar 7 Layar Exit

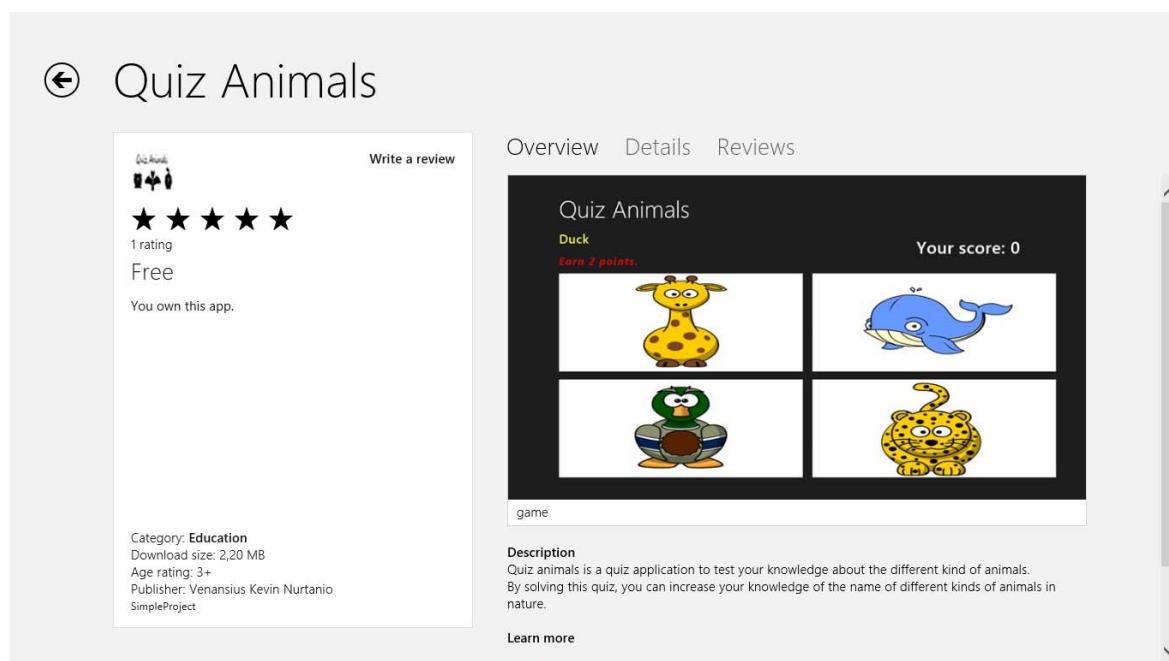
Evaluasi

Untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna, prototipe *game* diberikan kepada responden untuk dicoba dan dibagikan kuisioner untuk diisi. Dari hasil kuisioner evaluasi berdasarkan faktor manusia terukur yaitu: (1) dari segi waktu belajar, kebanyakan responden mudah mempelajari *game* dan tidak memerlukan waktu lama untuk menguasai *game* ini; (2) dari segi kecepatan kinerja, lebih dari 50% responden menyelesaikan *game* ini dalam waktu kurang dari satu menit; (3) dari segi tingkat kesalahan *user*, jarang sekali responden melakukan kesalahan dalam bermain; (4) dari segi daya ingat, komponen yang mudah diingat oleh responden adalah gambar hewan yang ditampilkan; (5) dari segi kepuasan pemain, hampir semua responden puas dengan fitur yang ada pada *game* ini.

Berikut adalah hasil evaluasi berdasarkan 8 Golden Rules: (1) konsistensi: dari tampilan antar muka mulai dari awal permainan sampai akhir permainan selalu konsisten yaitu terdiri dari empat gambar. Dan desain antar muka menggunakan *metro style*; (2) melayani kebutuhan universal: tampilan nilai berupa angka umumnya mudah dimengerti oleh anak-anak. Dan tampilan gambar hewan yang menarik untuk anak-anak bahkan menarik juga untuk orang dewasa; (3) memberikan umpan balik yang informatif: pada saat pemain keliru memilih, ada tampilan pesan kesalahan sehingga pemain tahu bahwa sudah salah menebak; (4) membuat dialog yang menghasilkan keadaan akhir: pada saat memulai, nilai dimulai dengan angka 0, dan pada saat akhir permainan baru ditampilkan nilai seluruhnya sehingga pemain tahu bahwa sudah sampai pada akhir permainan; (5) adanya pencegahan kesalahan dan penanganan kesalahan: ada pesan kesalahan yang muncul jika pemain salah memainkan

game; (6) memungkinkan pembalikan aksi dengan mudah: pemain cukup menekan tombol back jika ingin kembali ke keadaan sebelumnya; (7) mendukung pusat kendali internal: pemain bebas melanjutkan permainan atau mau keluar pada saat itu juga; (8) mengurangi beban ingatan jangka pendek: tampilan dibuat sederhana dan mudah diingat sehingga pemain yang cenderung anak-anak tidak perlu menghapal permainannya.

Aplikasi *game* ini sudah masuk dalam *Window Store* dan mendapat rating 5 (Gambar 8). Hal ini menandakan bahwa permainan ini disukai oleh pemakai.



Gambar 8 Tampilan *rating game*

PENUTUP

Dalam penelitian ini dibuat sebuah prototipe *game* untuk melatih kemampuan perbendaharaan kata hewan dalam bahasa Inggris. *Game* ini berupa tebak-tebakan nama hewan berdasarkan kata yang muncul. Pengguna cukup memilih mana gambar yang sesuai dengan kata yang muncul. Apabila tebakannya benar, nilai bertambah. Namun jika tebakannya salah, nilai pun berkurang. Waktu yang diberikan kepada pengguna untuk berpikir juga terbatas. Sehingga apabila waktu sudah habis, pengguna dianggap tidak bisa menebak. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada tahap akhir didapatkan bahwa game ini sebagian besar sudah memenuhi faktor manusia terukur dan 8 golden rules. Game ini terbukti berkualitas dengan rating 5 dalam Window Store.

DAFTAR PUSTAKA

Adams, Ernest. (2009). *Fundamental of Game Design* (2nd ed.). New Jersey: New Riders.

Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2010). *Designing The User Interface: Strategies for Effective Human Computer Interaction*. New Jersey: Addison-Wesley.