

PERANCANGAN GAME EDUKASI BELAJAR HIJAIYAH MENGUNAKAN APLIKASI SCIRRA CONSTRUCT 2 BERBASIS DESKTOP

Vigra Virandika¹, Maxsi Ary²

¹Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas ARS
Jl. Sekolah Internasional No.1-2 Antapani, Bandung
e-mail: Virandikavigra@gmail.com

²Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas ARS
Jl. Sekolah Internasional No.1-2 Antapani, Bandung
e-mail: maxsi@ars.ac.id

Abstrak

Fitur pada ponsel pintar (*smartphone*), *ipad*, *tablet PC*, dan lain sejenisnya adalah fitur *game*. Fitur ini menjadi salah satu alasan dari konsumen untuk membeli *smartphone*. Terdapat pilihan fitur *game* selain untuk hiburan dan bermain, pilihan daya pikir dan logika dapat bermanfaat untuk anak usia dini (3-6 tahun). Anak tersebut dapat belajar sambil bermain menggunakan fitur *game*. *Game* edukasi ini merupakan aplikasi pembelajaran untuk anak usia dini dimulai dari usia 3 sampai 6 tahun yang berisi tentang materi pelajaran mengenal huruf hijaiyah. Metode kuantitatif studi pustaka dan survei digunakan untuk analisis dan desain *game*. Perancangan aplikasi *game* terdiri dari: *design*, *implementation*, *verification*, dan *maintenance*. Hasil dari perancangan *game* adalah belajar huruf hijaiyah yang berhasil dirancang menggunakan *scirra construct 2* dan dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci: *Game* edukasi, *Construct 2*, *design*

Abstract

Features on smart phones (smartphones), ipad, tablet PCs, and the like are game features. This feature is one of the reasons consumers buy smartphones. There is a choice of game features in addition to entertainment and play, the choice of thinking and logic can be useful for early childhood (3-6 years). The child can learn while playing using the game features. This educational game is a learning application for early childhood starting from the age of 3 to 6 years which contains the subject matter of recognizing hijaiyah letters. Quantitative methods of literature study and survey were used for game analysis and design. The game application design consists of: design, implementation, verification, and maintenance. The result of the game design is learning hijaiyah letters which was successfully designed using Scirra Construct 2 and can run well.

Keywords: *Game* Education, *Construct 2*, *Design*

1. Pendahuluan

Masyarakat umum masih menganggap bahwa *game* hanya dijadikan sebagai sarana hiburan semata dibanding sebagai media pembelajaran. Saat ini *game* yang beredar di pasaran banyak mengandung unsur kekerasan yang berdampak tidak baik bagi perkembangan psikologis anak sehingga membuat para orangtua khawatir jika anaknya bermain *game*. Berdasarkan penelitian yang

dilakukan oleh Craig Anderson dari Studi Iowa State University kebiasaan berpikir agresif yang berulang kali dapat mendorong efek jangka panjang dari permainan kekerasan dalam agresi. Hasil observasi mahasiswa yang melakukan praktek lapangan, kecenderungan obrolan para siswa, terutama siswa laki-laki pada saat jam istirahat adalah mengenai *game*. Hal ini terlihat wajar, tetapi akan lebih baik apabila yang dibicarakan tersebut adalah kajian ilmu.

industri game yang berkembang pesat, membuat para developer game untuk membuat game yang memiliki daya candu besar (Amami Pramuditya et al., 2017).

Perkembangan media pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah perkembangan teknologi informasi. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi yang semakin pesat, sebuah media pembelajaran kini mulai dikembangkan media dalam bentuk *game*. *Game* yang memiliki konten pendidikan lebih dikenal dengan istilah *game* edukasi. *Game* berjenis edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain *game*, sehingga dengan perasaan senang diharapkan anak-anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. teknologi *game* edukasi dapat memotivasi pembelajaran dan melibatkan pemain, sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan, Kurangnya minat anak dalam mempelajari sesuatu saat ini cenderung semakin meningkat dikarenakan anak lebih tertarik untuk bermain dari pada belajar. Untuk itu perlu dikembangkan suatu metode pembelajaran untuk anak-anak yang dapat dipelajari dimanapun dan kapanpun mereka berada tanpa harus membawa buku, serta harus lebih menarik tentunya untuk menarik minat membaca dan belajar dari anak. (Romadhon et al., 2018).

Dengan hal tersebut maka akan dikembangkan media dalam bentuk *game* edukasi. *Game* edukasi merupakan permainan yang dibuat untuk memberikan pembelajaran dan pengetahuan melalui media yang menarik. *Game* edukasi ini diharapkan agar anak-anak lebih tertarik belajar dan mengajak anak yang lain untuk bermain tetapi juga sambil belajar. Dalam *game* edukasi ini, anak-anak akan bermain dengan beberapa *genre game* yang disesuaikan dengan materi dan metode pembelajaran. Pembelajaran berbasis *game* merupakan salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar anak-anak, karena terdapat tantangan yang harus diselesaikan dalam suatu *game* tersebut sehingga memunculkan rasa keingintahuan yang semakin besar atau penasaran untuk menyelesaikan tantangan.

Penelitian pertama yang dijadikan acuan kali ini dilakukan oleh (Umbara & Hermawan, 2013) dalam penelitiannya berjudul “*Game* Edukasi Untuk Pembelajaran Sejarah”, penelitian ini

didasarkan guna mengembangkan daya pikir dan pembelajaran sejarah untuk anak-anak dan orang dewasa. Dari masalah tersebut (Umbara & Hermawan, 2013) merancang sebuah *game* edukasi berbasis *desktop* yang digunakan sebagai media pembelajaran sejarah. Kesimpulan dari proses implementasi aplikasi ini anak-anak lebih tertarik untuk belajar karena tampilan *game* yang menarik.

Penelitian kedua milik (Erri Wahyu Puspitarini, 2016) dalam penelitiannya berjudul “*Game* Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini”, penelitian ini didasarkan guna mengembangkan daya pikir anak sejak dini. Dari masalah tersebut (Erri Wahyu Puspitarini, 2016) merancang sebuah *game* edukasi untuk anak-anak usia dini agar bisa meningkatkan perkembangan dari segi aspek yaitu biologis dan psikologis.

Penelitian ketiga milik (Widiastuti, 2012) dalam penelitiannya yang berjudul “Membangun *Game* Edukasi Sejarah Walisongo”, penelitian ini didasarkan kepada siswa-siswi dalam mempelajari sejarah Walisongo di Indonesia dan proses belajar yang dinilai kurang efektif dalam menyampaikan sejarah. Dari masalah tersebut (Widiastuti, 2012) berpikir bagaimana proses pembelajaran tetap berjalan seiring dengan bermainnya *game*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *game* sejarah berbasis *desktop* yang ditujukan untuk siswa-siswi guna meningkatkan minat dalam mempelajari sejarah Walisongo.

2. Metode Penelitian

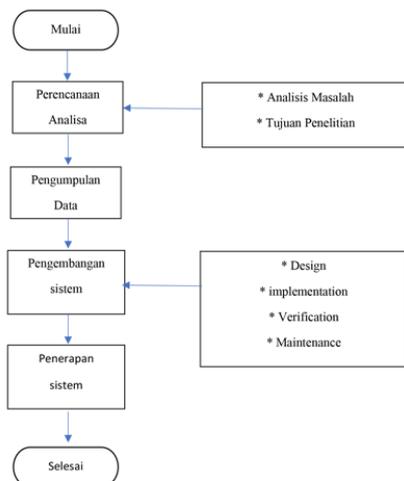
2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan suatu data yaitu data sekunder adalah data yang diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal, dokumentasi, internet, dan literatur yang berhubungan dengan penelitian guna mendukung data yang sudah ada sehingga data menjadi lebih lengkap. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu data-data *game* yang dibutuhkan buat memberikan informasi atau masukan data yang diperlukan dalam proses pembuatan *game* edukasi ini.

2.2 Tahap Penelitian

Proses pembuatan *game* hijaiyah berbasis *desktop* membutuhkan beberapa tahapan yang perlu dilakukan untuk dapat

menghasilkan suatu sistem yang berguna bagi *user* agar efektif dan efisien, maka dibuatlah alur penelitian yang dilakukan pada penelitian sebagai berikut: (1) perencanaan analisa, (2) pengumpulan data, (3) pengembangan sistem, (4) penerapan sistem.



Gambar 1. Alur penelitian *Game* edukasi

2.3 Pengumpulan Data

pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari dokumen-dokumen, jurnal yang ada di internet. yang akan menjadi bahan acuan dalam penelitian, Pada dasarnya tahapan ini bukan hanya sekedar kegiatan pengumpulan data, tetapi juga merupakan kegiatan pengelompokan data yang sudah tersedia sesuai dengan kategori tertentu sehingga dapat memudahkan pada proses selanjutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Tahap Analisis Kebutuhan

Sebelum melakukan tahapan desain pengembangan *game* edukasi perlu dilakukan analisis kebutuhan terlebih dahulu, dalam hal ini adalah pengumpulan data yang diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal, dokumentasi dari internet, dan literatur yang berhubungan dengan penelitian dan survei terhadap responden.

3.2 Analisis Masalah

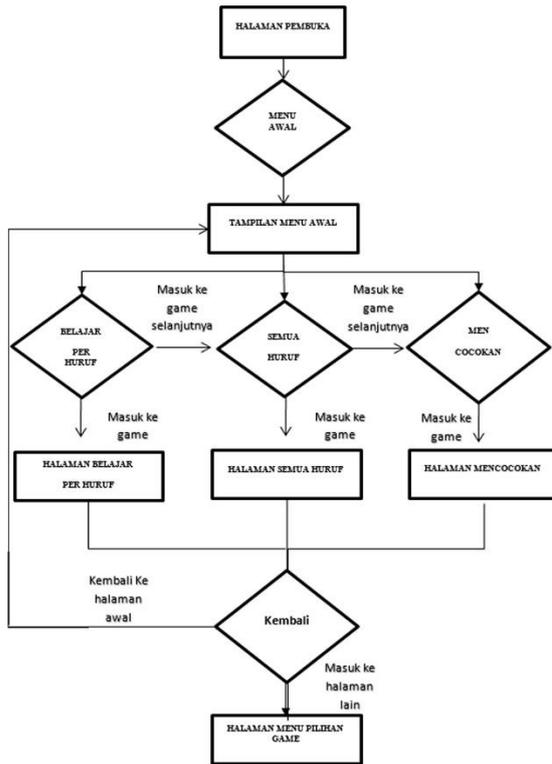
Pada tahap ini dilakukan pengamatan persoalan apa yang terjadi dilapangan dan mengidentifikasi kemungkinan-kemungkinan solusi yang dapat diambil guna mengatasi permasalahan

tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan masalah yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Proses belajar anak-anak untuk belajar hijaiyah masih menggunakan cara konvensional dengan menggunakan metode tatap muka, maka perlu dilakukan suatu pengembangan proses belajar yang lebih inovatif yang bersifat interaktif agar anak-anak tertarik.
2. Anak-Anak kurang antusias dalam belajar karena dianggap membosankan, maka perlu pengembangan suatu proses belajar yang lebih interaktif dan menarik minat anak.
3. *Game* edukasi yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan minat anak-anak dalam belajar huruf hijaiyah sejak dini.

3.3 Tahap Design

1. Dalam proses perancangan *game* edukasi belajar huruf hijaiyah, dalam hal ini perlu adanya sketsa yang menggambarkan pembuatan media. Penulis menggambarkan sketsa dalam bentuk *Storyboard*. *Storyboard* adalah rancangan untuk mendeskripsikan fungsi-fungsi yang digunakan berupa sketsa gambar yang disusun dengan urutan berdasarkan alur media, *storyboard* pengembangan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

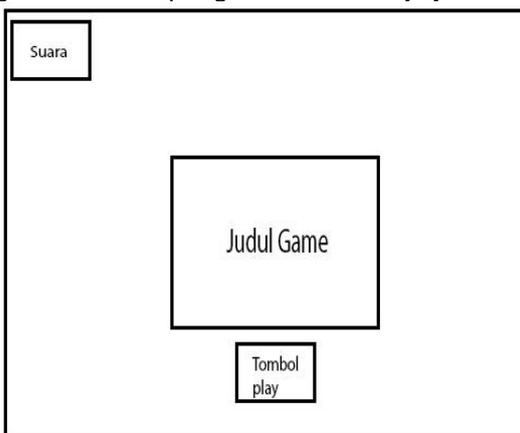


Gambar 1. Desain storyboard game edukasi

Berdasarkan gambar storyboard diatas dapat dijabarkan sebagai berikut :

A. Halaman Menu Utama

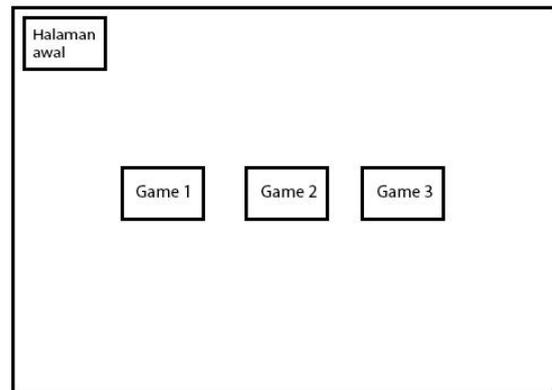
Halaman ini merupakan halaman awal yang pertama kali muncul saat game digunakan atau memasuki game. Dalam halan ini terdapat tombol play yang mengarahkan user pada halaman menu game edukasi pengenalan huruf hijaiyah.



Gambar 2. Tampilan rancangan desain halaman menu utama

B. Halaman Menu Play

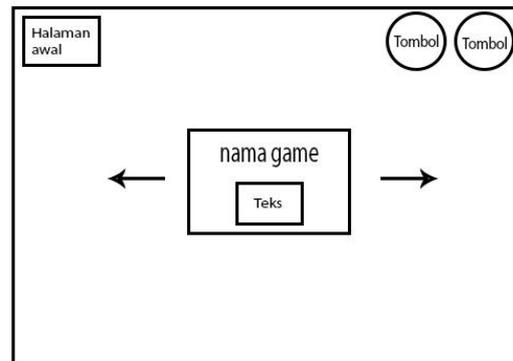
Halaman Menu adalah halaman setelah user menekan tombol play, masuk pada halaman menu utama. Halaman ini memuat pengantar media pembelajaran sebelum memasuki tampilan media lebih lanjut. Halaman ini terdiri dari tombol mulai belajar yang mengarahkan pengguna pada halaman belajar, tombol profil pengguna yang mengarahkan pada halaman profil pembuat, dan tombol standard kompetensi yang mengarahkan pengguna pada halaman isi standard kompetensi.



Gambar 3. Desain Halaman Menu Play

C. Halaman Menu Tampilan Per Huruf

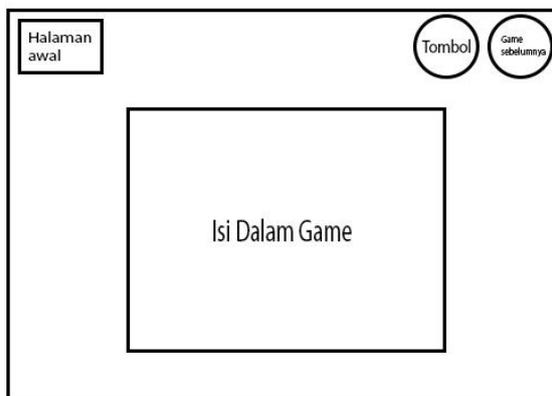
Halaman ini muncul ketika pengguna menekan tombol, apabila pengguna menekan tombol per huruf maka akan diarahkan pada halaman ini dan apabila pengguna menekan tombol halaman awal, maka pengguna akan di arahkan ke halaman awal dan tombol auto membuat pengguna tidak perlu menekan huruf hijaiyah secara manual, semua huruf hijaiyah akan memainkan secara otomatis.



Gambar 4. Rancangan Desain Tampilan Per Huruf

D. Halaman Menu Semua Huruf

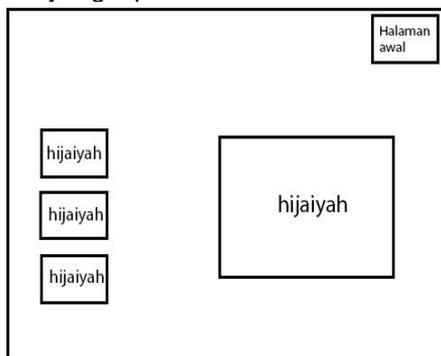
Halaman ini muncul ketika pengguna menekan tombol semua huruf, apabila pengguna menekan tombol semua huruf maka akan diarahkan pada halaman *game* tersebut, apabila pengguna menekan tombol *game* sebelumnya maka akan diarahkan pada halaman *game* sebelumnya.



Gambar 4.5. Rancangan Desain tampilan Menu *Game* Semua Huruf

E. Halaman Menu Tampilan Menu Mencocokkan

Halaman ini muncul ketika pengguna menekan tombol pilihan hewan yang dipilih maka sistem akan mengarahkan pada pilihan hewan yang dipilih.



Gambar 5. Rancangan Desain Tampilan Menu Mencocokkan

3.4 Implementasi

Proses implementasi adalah tahapan yang dilakukan untuk menggambarkan desain yang sebelumnya telah dibuat kedalam bentuk yang lebih nyata. Dalam proses implementasi penulis menggunakan *software* Construct 2 untuk mengimplementasikan rancangan desain.

Berikut adalah hasil dari pengimplementasian rancangan desain :

a. Halaman Menu Utama

Hasil implementasi halaman menu utama dengan penggunaan berbagai warna yang enak dilihat agar mata pengguna tidak mudah lelah. Terdapat tombol *play* dan *volume*. Tombol *Play* untuk melanjutkan bermain/belajar *game* edukasi huruf hijaiyah.



Gambar 6. Implementasi Halaman Menu Utama

b. Halaman Menu *Game*

Hasil implementasi halaman menu dengan penggunaan beberapa pilihan menu *game*. Terdapat menu *game* per huruf, mencocokkan dan semua huruf. Setiap menu akan diarahkan sesuai ke halamannya masing-masing, jika memilih menu per huruf maka otomatis akan diarahkan ke halaman *game* tersebut dan menu *game* lainnya juga akan melakukan hal yang sama.



Gambar 7. Hasil Implementasi Halaman Menu *Game*

c. Halaman *Game* Per Huruf

Hasil implementasi desain halaman *game* per huruf dengan penggunaan disini user hanya perlu menekan tombol kanan atau kiri tersebut dan otomatis akan mengeluarkan suara hijaiyah serta disediakan tombol auto.



Gambar 8. Hasil Implementasi Desain Halaman *Game* Per Huruf

d. Halaman *Game* Semua Huruf

Hasil implementasi desain halaman *game* semua huruf dengan penggunaan disini user hanya perlu menekan huruf hijaiyah tersebut dan otomatis akan mengeluarkan suara hijaiyah serta disediakan tombol auto.



Gambar 8. Implementasi Halaman Semua Huruf

e. Halaman *Game* Mencocokkan

Hasil implementasi desain halaman *game* mencocokkan dengan penggunaan disini user hanya perlu memindahkan huruf hijaiyah tersebut ke kotak bagian kiri dengan benar, kalau salah maka huruf tersebut akan Kembali ke kotak semula dan kalau benar maka huruf akan berganti serta otomatis akan mengeluarkan suara.



Gambar 9. Hasil Impementasi Desain Halaman Mencocokkan

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembuatan *game* yang dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Desain dan *game* edukasi ini sangat menarik setiap responden terutama anak-anak dan orang dewasa, beberapa anak yang dilakukan uji coba banyak memberikan respon positif mengenai pembelajaran yang menggunakan *game* sebagai sarana edukasi, dalam konteks dapat membawa manfaat, menarik, dan bisa meningkatkan minat anak-anak berumur 3 sampai 6 tahun .

Referensi

- Amami Pramuditya, S., Noto, M. S., & Syaefullah, D. (2017). *Game Edukasi Rpg Matematika. Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 6(1), 77. <https://doi.org/10.24235/eduma.v6i1.1701>
- Erri Wahyu Puspitarini, D. W. P. A. P. N. (2016). *Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1), 46–58. <https://doi.org/10.37438/jimp.v1i1.7>
- Romadhon, D. A., Diartono, D. A., Murti, H., Studi, P., Informasi, S., Informasi, F. T., & Stikubank, U. (2018). *APLIKASI PERMAINAN EDUKASI PENGENALAN BUAH*. 215–220.
- Umbara, D. J., & Hermawan, G. (2013). *Game Edukasi untuk Pembelajaran Sejarah Kemerdekaan Indonesia. The 14th Seminar on Intelligent Technology And Its Applications, Smart and Intelligent Technology Application for Distributed Generation Systems*, 321–325. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2621.3283>
- Widiastuti, N. I. (2012). *Membangun Game Edukasi Sejarah Walisongo. Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 1(2), 41–48. <https://doi.org/10.34010/komputa.v1i2.60>