

## PENGEMBANGAN GAME EDUKASI TEBAK SURAH PENDEK UNTUK MENGASAH DAYA PIKIR SISWA MENGGUNAKAN METODE RESEARCH AND DEVELOPMENT

Musofi<sup>1</sup>, Nana Suarna<sup>2</sup>, Arif Rinaldi Dikananda<sup>3</sup>  
STMIK IKMI Cirebon<sup>12</sup>

Jl. Perjuangan No.10B, Karyamulya, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat 45131  
E-mail : 666opaio@gmail.com<sup>1</sup>, nana.ikmi@gmail.com<sup>2</sup>, rinaldi21crb@gmail.com<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Game edukasi sangat berperan bagi perkembangan otak dan mengasah logika seseorang. Tetapi game yang berkembang saat ini hanya bersifat menghibur. Untuk mengatasi hal itu, dibutuhkan game yang mengandung unsur pendidikan yang dapat menunjang pembelajaran, seperti mengasah logika berpikir dan menghafal. Oleh karena itu, game edukasi sangat menarik untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran dan pendekatan yang mudah diterima untuk memberikan pendidikan agama bagi siswa, salah satunya melalui media permainan yang mendidik melalui menghafal surah-surah pendek. Permasalahannya adalah bagaimana membangun aplikasi game yang menarik yang dapat meningkatkan motivasi belajar hafalan surah pendek bagi siswa dan bagaimana mengaplikasikan metode Research & Development dalam pengembangan game edukasi tebak surah pendek. Tujuan penelitian ini adalah membangun game edukasi tebak surah pendek serta membuktikan dengan adanya game ini dapat meningkatkan daya pikir siswa. Metode dalam pembuatan game sesuai dengan analisa desain aplikasi dan metode Research & Development untuk melakukan skenario game yang meliputi menentukan interior dan eksterior, dekor, pemain, studio, serta pembuatan trik, dan dalam desain dokumen ada ketentuan program game, grafik, tokoh, animasi, suara, dan musik. Hasil penelitian yang diperoleh adalah terciptanya game edukasi tebak surah pendek dengan hasil pengukuran sebesar 4,6 yang dapat diartikan sangat baik, sehingga dapat menunjang pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan mengasah logika berpikir sekaligus meningkatkan minat belajar siswa yang dapat disalurkan melalui teknologi komunikasi.

Kata kunci : Game, Game Edukasi, Surah Pendek, Research & Development.

### ABSTRACTS

*Educational games play a very important role in brain development and sharpen one's logic. But the games that are currently developing are only entertaining, not educational. To overcome this, we need games that contain educational elements that can support learning, such as sharpening logical thinking and memorizing. Therefore, educational games are very interesting to be developed as learning media and an easily accepted approach to provide religious education for students, one of which is through educational games through memorizing short suras. The problem is how to build interesting game applications that can increase students' motivation to learn short surah memorization and how to apply Research & Development methods in developing short surah guessing educational games. The purpose of this research is to build a short sura guessing educational game and prove that this game can improve students' thinking power. The method in making games is in accordance with application design analysis and Research & Development methods to carry out game scenarios which include determining interior and exterior, decorations, players, studios, and making tricks, and in document design there are provisions for game programs, graphics, characters, animations, sound, and music. The results obtained are the creation of a short sura guessing educational game with a measurement result of 4.6 which can be interpreted very well, so that it can support learning in improving the ability to hone logical thinking while increasing student interest in learning which can be channeled through communication technology.*

*Keywords: Game, Educational Game, Short Surah, Research & Development.*

### 1. PENDAHULUAN

Dengan diiringi kemajuan teknologi dan informasi

yang begitu pesat saat ini, berdampak pula terhadap perkembangan game. Game yang awalnya hanya bisa dimainkan secara offline, kini berkat perkembangan teknologi yang drastis perubahannya, game dapat dinikmati secara online dan bisa diakses dimanapun

dan kapanpun dengan mudah salah satunya adalah dengan bantuan Smartphone. Tujuan diciptakannya game adalah sebagai media untuk bersenang-senang, sedangkan untuk pengertiannya game merupakan permainan yang terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri atau pun untuk meminimalkan kemenangan lawan [1]. Pada siswa Smartphone merupakan hal yang wajib mereka miliki untuk saat ini karena dengan menggunakan Smartphone mereka dapat bermain dengan sepuasnya. Hal ini menimbulkan permasalahan pada siswa berkurangnya keinginan untuk belajar dalam hal lain mereka lebih cenderung untuk bermain. Terlebih lagi untuk masa siswa merupakan usia emas yang hanya dilalui pada rentang usia 0 sampai 6 tahun dan diusia ini sebagai penentuan perkembangan kualitas hidup yang tidak dapat diulangi [1]. Berdasarkan kasus yang ditemui di SD Negeri 4 Junjang bahwa metode pembelajaran di Sekolah Dasar tersebut masih menggunakan buku panduan pembelajaran dan berdasarkan data yang telah diperoleh dari siswa kelas V SD Negeri 4 Junjang pada mata pelajaran Agama Islam dalam kemampuan menghafal surah pendek memiliki nilai rata-rata 70, sedangkan untuk nilai minimunya 65, dan nilai maksimum 75. Metode yang digunakan adalah metode Research & Development dengan menggunakan prosedur Borg & Gall yang telah dimodifikasi hanya sampai pada tahap ke-5 dari 10 tahap, yakni dimulai dari tahap Research and Information collection (penelitian dan pengumpulan data), Planning (perencanaan), Develop Preliminary form of Product (pengembangan draft produk awal), Preliminary Field Testing (uji coba lapangan awal), dan Main Product Revision (revisi hasil uji coba). Berdasarkan penelitian terdahulu menurut [2] yang berjudul Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini, menyimpulkan bahwa game edukasi ini sangat cocok sekali untuk dikembangkan sebagai media alternatif penunjang pendidikan pada siswa karena pada dasarnya game edukasi mempunyai kelebihan pada visualisasi dari permasalahan nyata dan juga Game edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Salah satu keunggulan yang signifikan adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak dapat menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional terbukti dengan terbantunya guru dan siswa dalam mengubah cara belajar konvensional menjadi belajar dengan bantuan media game.

## **2. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research and Development untuk menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji keefektifan produk tersebut. Adapun untuk langkah-langkah yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan prosedur Borg & Gall yang telah dimodifikasi menjadi 5 prosedur, yakni Research and Information Collection (penelitian dan pengumpulan data), Planning (perencanaan), Develop Preliminary form of Product (pengembangan draft produk awal), Preliminary Field Testing (uji coba lapangan awal), dan Main Product Revision (revisi hasil uji coba).

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Hasil**

#### **1. Research and Information Collection (Penelitian dan Pengumpulan Informasi)**

Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui pentingnya pengembangan game edukasi berbasis android pada materi seputar surah-surah pendek. Adapun untuk penelitian dan pengumpulan informasi dilakukan dengan cara studi lapangan dan studi pustaka.

#### **2. Planning (Perencanaan)**

Pada tahap ini dilakukan perencanaan desain, materi, software, dan hardware yang akan dikembangkan dalam pengembangan game edukasi tebak surah pendek.

#### **3. Develop Preliminary form of Product (Pengembangan Draft Produk Awal)**

Pada tahap pengembangan produk game edukasi Tebak Surah Pendek menggunakan software Construct 2 R224 dengan dalih untuk merealisasikan konsep Storyboard yang sudah dibuat agar menjadi kenyataan dalam bentuk game edukasi berbasis android.

#### **4. Preliminary Field Testing (Uji Coba Lapangan Awal)**

Pada tahap uji coba ini merupakan uji coba tampilan game edukasi yang sudah berhasil di ekspor menjadi format APK dengan bantuan aplikasi Website 2 APK Builder Pro setelah melalui proses pengembangan sehingga game edukasi ini dapat dimainkan di smartphone Android.

#### **a. Menu Utama**

Hasil pengujian menu utama adalah menampilkan

background game, logo game, dan tombol-tombol yang dapat dipilih beserta backsound yang sudah disesuaikan untuk anak sekolah.



Gambar 3.1 Uji Coba Menu Utama

b. Menu Tentang

Hasil pengujian menu tentang ini menampilkan profil pembuat game beserta tampilan foto sederhana dan logo game edukasi, serta menampilkan tombol kembali agar bisa kembali ke menu utama.



Gambar 3.2 Uji Coba Menu Tentang

c. Tampilan Main Game

Hasil dari pengujian tampilan main game ini menampilkan soal, pilihan jawaban, jumlah skor, total soal, tombol pause, dan background yang dibedakan dengan menu utama.



Gambar 3.3 Uji Coba Main Game

d. Notifikasi Benar

Hasil dari uji coba notifikasi benar ini menampilkan notifikasi sejenak tanda  yang didesain semenarik mungkin dan memberikan informasi bahwa jawaban yang dipilih merupakan jawaban yang benar dan menambah skor 10.



Gambar 3.4 Uji Coba Notifikasi Benar

e. Notifikasi Salah

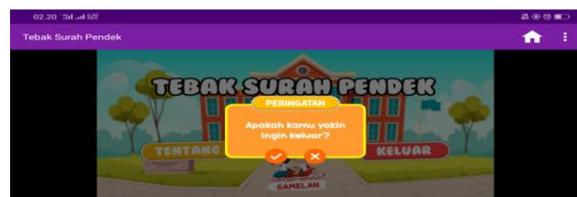
Hasil dari uji coba notifikasi salah ini menampilkan notifikasi sejenak tanda  yang didesain semenarik mungkin dan memberikan informasi bahwa jawaban yang dipilih merupakan jawaban yang benar dan skor akan berkurang sebanyak 5 skor.



Gambar 3.5 Uji Coba Notifikasi Salah

f. Menu Keluar

Hasil uji coba menu keluar ini menampilkan *pop-up* peringatan akan keluar dari game serta tombol pilihan untuk tetap bermain atau keluar dari game.



Gambar 3.6 Uji Coba Menu Keluar

g. Menu Pause

Hasil uji coba menu *pause* ini menampilkan *pop-up* yang berisi pilihan untuk melanjutkan game kembali, memainkan ulang game dari soal pertama, dan kembali ke menu utama.



Gambar 3.7 Uji Coba Menu Pause

h. Skor Akhir Menang

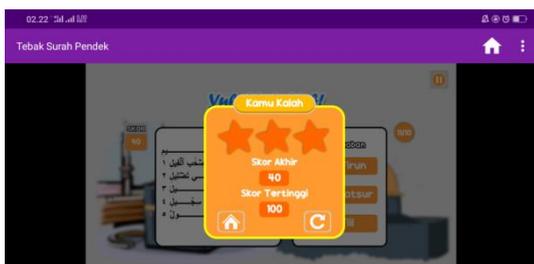
Hasil uji coba skor akhir menang ini menampilkan *pop-up* animasi kemenangan, jumlah bintang yang didapat, skor akhir yang didapat, dan skor tertinggi.



Gambar 3.8 Uji Coba Skor Akhir Menang

i. Skor Akhir Kalah

Hasil uji coba skor akhir kalah ini menampilkan *pop-up* animasi kekalahan, jumlah bintang yang didapat, skor akhir yang didapat, dan skor tertinggi.



Gambar 3.9 Uji Coba Skor Akhir Kalah

j. Main Product Revision (Revisi Hasil Uji Coba)

Pada tahap revisi hasil uji coba ini merupakan saran dari guru-guru SD Negeri 4 Junjang. Saran-saran perbaikan dari produk game edukasi ini adalah menambahkan pengetahuan tentang surah tersebut semisal surah tersebut tergolong surah makiiyah atau madaniyyah, menambahkan timer waktu disetiap menjawab soal, dan menambahkan levelling per soal agar game edukasi ini lebih menantang.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Uji Validalitas

Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,713	0,422	Valid
2	0,739	0,422	Valid
3	0,587	0,422	Valid
4	0,545	0,422	Valid
5	0,426	0,422	Valid

6	0,478	0,422	Valid
7	0,529	0,422	Valid
P total	1	0,422	Valid

Sumber: Aplikasi SPSS v.25

Pada tabel diatas adalah hasil yang diperoleh melalui uji validalitas menggunakan software SPSS v.25. Jumlah pertanyaan yang diuji sebanyak 7 item yang berbentuk angket kuisioner yang dijawab responden. Berdasarkan uji yang telah dilakukan, dapat diketahui hasil dari semua item angket kuisioner memiliki r hitung yang lebih besar dibanding r tabel dengan nilai 0,422 sedangkan r tabel diperoleh dari tabel koefisien korelasi product moment dengan taraf signifikan 0.05. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa 7 pertanyaan diatas telah dinyatakan valid.

3.2.2 Uji Reabilitas

Pada uji reabilitas ini dilakukan untuk mengukur tingkat konsistensi suatu instrumen. Pengujian ini dilakukan menggunakan software SPSS v.25. pada pengujian reabilitas ini menggunakan Alpha Cronbach's.

Cronbach's Alpha	N of Items
0,646	7

Sumber: Aplikasi SPSS v.25

Berdasarkan hasil Uji Reliabilitas diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai Alpha Cronbach's yang didapatkan sebesar 0,646 yang artinya item instrumen dinyatakan konsisten dan reliabel karena lebih besar dari nilai 0,60.

3.2.3 Pengujian Black Box

Pada pengujian Black Box ini bertujuan untuk pengujian tombol-tombol yang ada didalam game agar berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Berikut merupakan hasil pengujian Black Box game edukasi Tebak Surah Pendek.

Kasus/ Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian
Tombol Mulai	Menyentuh Tombol Mulai	Masuk ke dalam game.	Berhasil
Tombol Tentang	Menyentuh Tombol Tentang	Menampilkan <i>pop-up</i> identitas	Berhasil

		pembuat game.	
Tombol Keluar	Menyentuh Tombol Keluar	Menampilkan <i>pop-up</i> peringatan keluar dari game.	Berhasil
Tombol Pause	Menyentuh Tombol Pause	Game berhenti sejenak dan menampilkan <i>pop-up</i> pilihan untuk melanjutkan game atau kembali ke menu utama.	Berhasil
Tombol Jawaban	Menyentuh Tombol Kotak Pilihan Jawaban	Menampilkan gambar centang ketika jawaban benar, dan menampilkan gambar silang ketika jawaban salah	Berhasil
Tombol Lanjutkan pada Game Pause	Menyentuh Tombol Lanjutkan	Menampilkan melanjutkan game kembali.	Berhasil
Tombol Menu Utama pada Game Pause	Menyentuh Tombol Menu Utama	Keluar dari game dan menuju ke Menu Utama	Berhasil
Tombol Silang pada Menu Tentang	Menyentuh Tombol Silang	Keluar dari menu tentang dan menampilkan Menu Utama	Berhasil

Tombol Silang pada Menu Keluar	Menyentuh Tombol Silang	Keluar dari Menu Keluar dan menampilkan Menu Utama	Berhasil
Tombol Centang pada Menu Keluar	Menyentuh Tombol Centang	Keluar dari game	Berhasil

Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa setiap tombol-tombol yang terdapat didalam game edukasi Tebak Surah Pendek berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

#### 4. KESIMPULAN

Dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan game edukasi Tebak Surah Pendek menggunakan metode R&D dan didukung dengan prosedur Borg & Gall menyatakan bahwa sangat baik dalam pembuatan game edukasi ini. Berdasarkan uji validalitas yang dapat diketahui hasil dari semua item angket kuisioner memiliki r hitung yang lebih besar dibanding r tabel dengan nilai 0,422 sedangkan r tabel diperoleh dari tabel koefisien korelasi product moment dengan taraf signifikan 0.05. Selain itu, berdasarkan uji blackbox game edukasi Tebak Surah Pendek sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Efendi, "Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor," vol. 2, no. 1, 2018.
- [2] A. Vega Vitianingsih, "Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini," *J. Inf.*, vol. 1, no. 1, 2016.