

PENGUJIAN BETA PADA APLIKASI *GAME* EDUKASI PENGENALAN DASAR ISLAM MELALUI KUESIONER

Fata Nidaul Khasanah¹⁾, Sugeng Murdowo²⁾

fatanidaul@gmail.com¹⁾, sugengmurdowo0298@gmail.com²⁾

Teknik Informatika Universitas Bina Insani¹⁾, Komputerisasi Akuntansi AMIK JTC Semarang²⁾

Abstrak

Berkembangnya teknologi dan komunikasi saat ini dapat dimanfaatkan dalam membangun suatu media pembelajaran. Media pembelajaran saat ini mengalami perkembangan yang tidak hanya dilakukan secara satu arah namun dapat dilakukan secara interaktif dengan memanfaatkan teknologi. *Game* edukasi pengenalan dasar Islam merupakan salah satu media pembelajaran yang bersifat interaktif dengan memanfaatkan teknologi. Dari media pembelajaran tersebut anak-anak dapat memperoleh pengetahuan dasar Islam secara menyenangkan. Sebelum aplikasi didistribusikan perlu dilakukan pengujian, pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pengujian beta. Pengujian beta dilakukan dengan melakukan survei dengan menyebarkan angket atau kuesioner ke beberapa responden yang akan menilai suatu aplikasi dengan memberikan penilaian di setiap butir pertanyaan dengan menggunakan skala *likert*. Hasil pengujian beta rata-rata penilaian yang diperoleh sebesar 83% berdasarkan hasil penilaian responden terhadap setiap butir pertanyaan kuesioner.

Kata Kunci : *Game Education*, Kuesioner, Pengujian Beta, Pengujian Non Fungsional

Abstract

The development of technology and communication today can be utilized in building a learning media. Learning media are currently experiencing developments that are not only done in one direction but can be done interactively by utilizing technology. Educational game introduction to basic Islam is one of the interactive learning media by utilizing technology. From these learning media children can gain basic knowledge of Islam in a fun way. Before a distributed application needs to be tested, the test carried out in this study is beta testing. Beta testing is done by conducting a survey by distributing questionnaires or questionnaires to several respondents who will assess an application by giving an assessment on each question item using a Likert scale. Beta test results obtained an average assessment of 83% based on the results of the respondents' assessment of each question item questionnaire.

Keywords: *Game Education, Questionnaire, Beta Testing, Non Functional Testing*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan komunikasi saat ini dapat dimanfaatkan di segala umur, baik anak-anak, remaja maupun orang dewasa dengan menggunakan *gadget*. Di kalangan anak-anak perlu adanya suatu manfaat yang positif ketika anak-anak memanfaatkan perangkat elektronik. Seperti diantaranya perlu adanya suatu pengetahuan dasar mengenai Islam dari perangkat elektronik yang digunakan sehingga anak-anak dapat belajar memahami agama dengan cara menyenangkan [Kusumawati dan Setiyani, 2017].

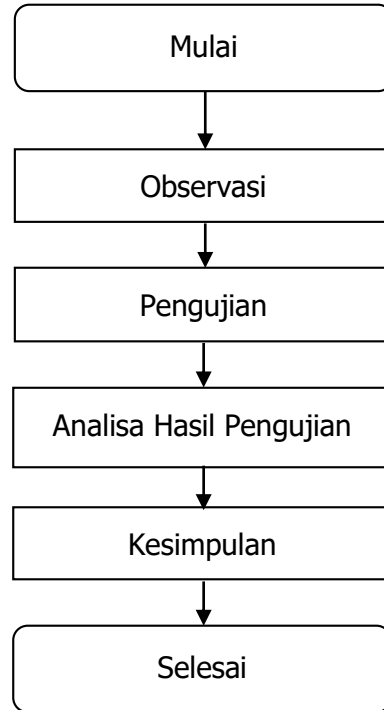
Media pembelajaran saat ini telah mengalami perkembangan tidak hanya dilakukan secara satu arah, namun dapat dimodifikasi menjadi media pembelajaran dua arah atau dikenal dengan pembelajaran interaktif. Interaktif merupakan suatu proses untuk memberikan pemahaman materi kepada peserta didik dalam lingkungan belajar dengan memanfaatkan komputer [Ramansyah, 2016].

Aplikasi *game* edukasi pengenalan dasar Islam dibangun dengan tujuan untuk memperkenalkan dasar Agama Islam kepada anak-anak dengan cara menyenangkan. Permainan edukasi yang dibangun sudah dilakukan pengujian *black box* untuk mengetahui bahwa aplikasi permainan edukasi telah berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya baik dari halaman beranda, halaman pertanyaan dan halaman surat pendek [Haris and Khasanah, 2018]. Pada penelitian ini dilakukan pengujian beta terhadap aplikasi *game* edukasi pengenalan dasar Islam untuk mengetahui tingkat performa aplikasi dari hasil penilaian pengguna. Pengujian beta dilakukan dengan melakukan survei dengan menyebarkan angket atau kuesioner ke beberapa responden

yang akan menilai suatu aplikasi dengan memberikan penilaian di setiap butir pertanyaan dengan menggunakan skala *likert* [Rahadi, 2014].

2. METODE PENELITIAN

Alur penelitian yang dilakukan dalam melakukan pengujian beta pada aplikasi *game edukasi* pengenalan dasar Islam ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian
Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Tahap awal dilakukan dengan melakukan observasi. Observasi ini dilakukan dengan melakukan pemasangan aplikasi pengenalan dasar Islam, kemudian dilanjutkan tahap pengujian terhadap aplikasi *game edukasi* pengenalan dasar Islam. Pengujian aplikasi permainan tersebut dilakukan dengan menggunakan teknik pengujian beta.

Pengujian beta merupakan bagian dari pengujian non fungsional. Pengujian beta dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang diberikan kepada responden. Skala *likert* dirancang untuk menyakinkan responden menjawab dalam berbagai tingkatan dari setiap butir pertanyaan yang terdapat pada kuesioner [Rahadi, 2014].

Tabel 1. Skala *Linkert*

Tingkat Kepuasan	Skala
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	3
Kurang Baik (KB)	2
Tidak Baik (TB)	1

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Setelah melakukan pengujian maka tahap selanjutnya melakukan analisa hasil pengujian. Untuk pengujian beta analisa dilakukan dengan melakukan perhitungan hasil survei dari pertanyaan yang sudah diisi oleh responden. Dimana perhitungan kuesioner diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \frac{x}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \quad (i)$$

$$X = \Sigma(N \times R) \quad (ii)$$

$$Skor\ Ideal = nilai\ linkert\ tertinggi \times jumlah\ responden \quad (iii)$$

Keterangan:

Y = nilai prosentase yang dicari

X = jumlah dari hasil perkalian nilai setiap jawaban dengan responden

N = nilai dari setiap jawaban

R = jumlah responden

Kemudian setelah analisa hasil pengujian beta dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan terhadap aplikasi *game* edukasi pengenalan dasar Islam yang dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum membagikan kuesioner yang akan diisi oleh responden, terlebih dahulu mempersiapkan beberapa pertanyaan yang nantinya akan diisi oleh responden sebagai pengguna aplikasi. Tabel 2 menunjukkan pertanyaan yang terdapat pada pengujian beta aplikasi pengenalan dasar Islam.

Tabel 2. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban			
		TB	KB	B	SB
1.	Kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang (<i>background</i>)				
2.	Kesesuaian warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)				
3.	Game edukasi <i>user friendly</i>				
4.	Ketetapan fungsi tombol dengan tujuan menu yang diinginkan				
5.	Kesesuaian tampilan animasi				
6.	Kesesuaian ilustrasi musik dalam mendukung <i>education game</i> sebagai pembelajaran tentang Agama Islam				
7.	Ketepatan pemilihan warna tulisan				
8.	Ketepatan ukuran tulisan				
9.	Ketepatan pemilihan jenis tulisan				
10.	Kesesuaian ukuran tombol				
11.	Kesesuaian warna tombol				
12.	Kesesuaian bentuk tombol				
13.	Ketepatan materi soal pembelajaran Agama Islam dalam <i>game</i> .				
14.	Ketepatan surah-surah pendek dalam pembelajaran Agama Islam dalam <i>game</i> .				
15.	Kenyamanan menggunakan aplikasi secara keseluruhan				

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Dari hasil lembar kuesioner yang telah dibagikan maka tahap selanjutnya melakukan rekapitulasi sehingga dapat dianalisa aplikasi pengenalan dasar Islam yang telah diisi oleh lima responden dari pengguna aplikasi.

Pada pertanyaan kuesioner pertama yang membahas mengenai kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang aplikasi diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Pengujian Pertanyaan Pertama

Pertanyaan	No	Keterangan	Skala (N)	Responden (R)	N . R
1	1	Sangat Baik	4	4	16
	2	Baik	3	1	3
	3	Kurang Baik	2	0	0
	4	Tidak Baik	1	0	0
		Jumlah		5	19

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

$$Y = \frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan mengenai kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang diperoleh hasil prosentase sebesar 95%.

Tabel 4. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan Kedua

Pertanyaan	No	Keterangan	Skala (N)	Responden (R)	N . R
2	1	Sangat Baik	4	0	0
	2	Baik	3	5	15
	3	Kurang Baik	2	0	0
	4	Tidak Baik	1	0	0
Jumlah				5	15

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

$$Y = \frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan mengenai kesesuaian warna tulisan dan latar belakang (*background*), hasil prosentase diperoleh 75%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Media Interaktif Multimedia ini warna tulisan dan desain latar belakang sesuai.

Tabel 5. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan Ketiga

Pertanyaan	No	Keterangan	Skala (N)	Responden (R)	N . R
3	1	Sangat Baik	4	2	8
	2	Baik	3	3	9
	3	Kurang Baik	2	0	0
	4	Tidak Baik	1	0	0
Jumlah				5	17

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

$$Y = \frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan mengenai *game* edukasi *user friendly*, hasil prosentase diperoleh 85%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Media Interaktif Multimedia ini mudah digunakan.

Tabel 6. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan KeEmpat

Pertanyaan	No	Keterangan	Skala (N)	Responden (R)	N . R
4	1	Sangat Baik	4	3	12
	2	Baik	3	2	6
	3	Kurang Baik	2	0	0
	4	Tidak Baik	1	0	0
Jumlah				5	18

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

$$Y = \frac{18}{20} \times 100\% = 90\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan mengenai ketetapan fungsi tombol dengan tujuan menu yang diinginkan, hasil prosentase diperoleh 90%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Media Interaktif Multimedia ini mudah digunakan.

Tabel 7. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan KeLima

Pertanyaan	No	Keterangan	Skala (N)	Responden (R)	N . R
5	1	Sangat Baik	4	2	8
	2	Baik	3	3	9
	3	Kurang Baik	2	0	0
	4	Tidak Baik	1	0	0
Jumlah				5	17

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

$$Y = \frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan mengenai kesesuaian tampilan animasi, hasil prosentase diperoleh 85%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Media Interaktif Multimedia ini animasinya sesuai.

Tabel 8. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan KeEnam

Pertanyaan	No	Keterangan	Skala (N)	Responden (R)	N . R
6	1	Sangat Baik	4	2	8
	2	Baik	3	3	9
	3	Kurang Baik	2	0	0
	4	Tidak Baik	1	0	0
Jumlah				5	17

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

$$Y = \frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan mengenai kesesuaian ilustrasi musik dalam mendukung *education game* sebagai pembelajaran tentang Agama Islam, hasil prosentase diperoleh 85%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Media Interaktif Multimedia ini ilustrasi musik mendukung.

Tabel 9. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan KeTujuh

Pertanyaan	No	Keterangan	Skala (N)	Responden (R)	N . R
7	1	Sangat Baik	4	1	4
	2	Baik	3	4	12
	3	Kurang Baik	2	0	0
	4	Tidak Baik	1	0	0
Jumlah				5	16

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

$$Y = \frac{16}{20} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan mengenai ketetapan pemilihan warna tulisan, hasil prosentase diperoleh 80%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Media Interaktif Multimedia ini tepat dalam pemilihan warna tulisan.

Tabel 10. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan KeDelapan

Pertanyaan	No	Keterangan	Skala (N)	Responden (R)	N . R
7	1	Sangat Baik	4	1	4
	2	Baik	3	4	12
	3	Kurang Baik	2	0	0
	4	Tidak Baik	1	0	0
Jumlah				5	16

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

$$Y = \frac{16}{20} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan mengenai ketepatan ukuran tulisan, hasil prosentase diperoleh 80%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Media Interaktif Multimedia ini tepat dalam pemilihan ukuran tulisan.

Perhitungan prosentase juga dilakukan dengan cara yang sama sampai dengan pertanyaan ke lima belas. Dari hasil perhitungan maka diperoleh hasil prosentase untuk setiap pertanyaan seperti ditunjukkan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Prosentase Pengujian Beta

Pertanyaan	Prosentase
1	95%
2	75%
3	85%
4	90%
5	85%
6	85%
7	80%
8	80%
9	80%
10	85%
11	65%
12	75%
13	90%
14	95%
15	85%

Berikut grafik hasil pengujian beta untuk setiap pertanyaan berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan.



Gambar 2. Grafik Prosentase Game Edukasi
Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Dari hasil pengujian beta menunjukkan Bahwa Aplikasi *Game* Edukasi Pengenalan Dasar Islam memperoleh prosentase rata-rata sebesar 83%. Nilai prosentase tertinggi sebesar 95% untuk penilaian pertanyaan pertama mengenai kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang serta pertanyaan empat belas mengenai ketepatan surah-surah pendek dalam pembelajaran agama Islam dalam *game*.

4. KESIMPULAN

Aplikasi *Game* Edukasi Pengenalan Dasar Islam merupakan salah satu bentuk media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran ini dirancang dengan tujuan untuk memperkenalkan pengetahuan dasar Islam dengan cara yang menyenangkan.

Aplikasi pengenalan dasar Islam sebelum didistribusikan dilakukan pengujian, pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengujian beta yang merupakan bagian dari pengujian non fungsional. Pengujian beta dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang diisi oleh responden dengan menjawab setiap butir pertanyaan sebanyak lima belas butir pertanyaan.

Berdasarkan hasil pengujian beta rata-rata penilaian yang diperoleh sebesar 83% berdasarkan hasil penilaian responden terhadap setiap butir pertanyaan kuesioner.

Daftar Pustaka

- Haris SA, Khasanah FN. 2018. Pengujian Aplikasi Pengenalan Dasar Islam dan Surat Pendek Pada Anak Berbasis Game Edukasi. *Inf. Syst. Educ. Prof.* 2: 167–176.
- Kusumawati D, Setiyani D. 2017. Aplikasi Pembelajaran Iqro Berbasis Multimedia Pada TK Islam Terpadu Al Mubarak Palu. *Elektron. Sist. Inf. dan Komput.* 3: 20–29.
- Rahadi DR. 2014. Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android. *J. Sist. Inf.* 6: 661–671.
- Ramansyah W. 2016. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Peserta Didik Sekolah Dasar. *J. Ilm. Edutic* 3: 28–37.