

Pengujian *Black Box* Dan Kuesioner Pada *Game Feed The Animal*

Doni Fahrezi ¹, Fata Nidaul Khasanah ^{1,*}

¹ Teknik Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Bekasi Timur, 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: donimbc4@gmail.com, fatanidaul@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: fatanidaul@gmail.com

Diterima : 21 Januari 2019; Direview : 29 Januari 2019; Disetujui : 5 Februari 2019

Cara sitasi: Fahrezi D, Khasanah FN. 2019. Pengujian *Black Box* Dan Kuesioner Pada *Game Feed The Animal*. *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*. 3 (2): 193 – 202

Abstrak: *Game* atau permainan merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam bentuk permainan yang bersifat menghibur. Perkembangan *game* saat ini sudah mengarah ke *console game* dan *computer game*. Penelitian ini akan membahas mengenai hasil pengujian dari suatu *game* yang bernama *feed the animal*. Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan teknik *black box black box* dan dengan melakukan penyebaran kuesioner. Alur dalam penelitian ini terdiri dari observasi, pengujian, analisa hasil pengujian dan kesimpulan. Dari hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa permainan ini sudah berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dan dari hasil pengujian kuesioner menunjukkan bahwa permainan ini memperoleh nilai rata-rata prosentase sebesar 92%.

Kata kunci: *Black box*, *Game*, Pengujian Kuesioner, Permainan *Feed The Animal*

Abstract: *The game is a medium used to convey messages in the form of entertaining games. The development of the game now has led to game consoles and computer games. This study will discuss the test results from a game called Feed the Animal. Tests carried out using black box black box techniques and by conducting questionnaires. The flow in this study consists of observation, testing, analysis of test results and conclusions. From the results of black box testing shows that this game has been running in accordance with the expected results. And from the results of testing the questionnaire shows that this game gets an average value of 92%.*

Keywords: *Black box*, *Game*, *Game Feed The Animal*, *Questionnaire Testing*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digunakan untuk membantu mempermudah pekerjaan manusia, namun sering dengan bertambahnya kebutuhan manusia maka teknologi juga berkembang untuk tujuan hiburan. Seperti diantaranya perkembangan *game* atau permainan berbasis komputer baik itu *game* untuk orang dewasa maupun anak-anak.

Game atau permainan merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam bentuk permainan yang bersifat menghibur. Perkembangan *game* saat ini sudah mengarah ke *console game* dan *computer game* [Martono, 2011]. Terdapat beberapa jenis *game*, diantaranya *action*, *fighting*, *shooter*, *racing*, *sport*, *adventure*, strategi dan *role playing game* [Pratama, 2014].

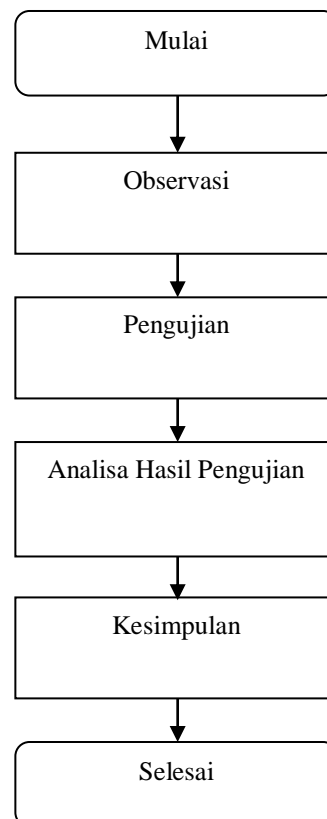
Pengujian *black box* hanya mengetahui *input* dan *output* aplikasi tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi di dalamnya baik kompleksitasnya, pemrogramannya maupun alur programnya [Tresnawati and Nugraha, 2015]. Pengujian beta dilakukan dengan melakukan survei dengan menyebarkan angket atau kuesioner ke beberapa responden yang akan menilai suatu aplikasi [Rahadi, 2014].

Game edukasi *fish identity* dengan menggunakan *Java* dirancang dengan tujuan selain sebagai hiburan juga untuk media edukasi untuk pengenalan identitas spesies ikan, tahapan dalam pembuatan *game* dimulai dengan pembuatan skenario dilanjutkan desain karakter dan desain tampilan, pengujian yang dilakukan dengan menggunakan teknik *black box* dari hasil pengujian menunjukkan bahwa *game* yang dirancang memiliki fungsi sesuai dengan hasil yang diharapkan [Martono, 2011]. *Game adventure* misteri kotak pandora merupakan salah satu jenis *game* yang bertema petualangan atau *adventure*, *game* tersebut dikembangkan dengan menggunakan metode *multimedia development live cycle*, pengujian dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner dimana hasil yang diperoleh 77% pengguna memberikan penilaian bahwa *game* tersebut memiliki kualitas yang layak [Pratama, 2014]. *Game* edukasi pengenalan dasar Islam dan surat pendek dirancang untuk meningkatkan minat anak dalam mempelajari pendidikan agama Islam dan menghafal surat pendek dengan cara yang menyenangkan, pada permainan tersebut dirancang dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall* dan pengujian yang digunakan menggunakan teknik *black box* dari hasil pengujian menunjukkan bahwa *game* tersebut sudah berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan dari segi halaman awal, halaman beranda, halaman pertanyaan dan halaman surat pendek [Haris and Khasanah, 2018].

Penelitian ini akan membahas mengenai hasil pengujian dari suatu *game* yang bernama *feed the animal*. Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan teknik *black box* dan dengan melakukan penyebaran kuesioner. Dari hasil pengujian dilakukan evaluasi sehingga nantinya dapat diketahui apakah *game feed the animal* sudah berjalan sesuai dengan fungsionalitas maupun non fungsionalitasnya.

2. Metode Penelitian

Pada bagian metode penelitian ini akan dibahas mengenai alur penelitian yang dilakukan dalam melakukan pengujian *black box* dan pengujian kuesioner pada *game feed the animal*.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 1. Alur Penelitian

Tahap awal dilakukan dengan melakukan observasi. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah pemain berhasil menjalankan permainan ini sampai muncul tampilan halaman awal. Selanjutnya tahap pengujian, pada tahap pengujian terdapat dua jenis pengujian yang dilakukan, yaitu pengujian *black box* dan pengujian kuesioner.

Pengujian *black box* ini dilakukan untuk mengetahui apakah permainan yang telah di rancang ini sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan, dimana pengujian dilakukan dengan membuat beberapa *test case* dan hasil yang diharapkan, kemudian melihat hasil yang diujikan apakah sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan atau tidak. Pengujian kuesioner merupakan teknik dari pengujian beta. Pada pengujian kuesioner terlebih dahulu dibuat pertanyaan-pertanyaan yang nantinya dijawab oleh beberapa responden untuk menilai aplikasi ini, jumlah pertanyaan yang dibuat pada pengujian kuesioner berjumlah lima belas pertanyaan, dan jumlah responden sebanyak lima orang. Setelah melakukan pengujian maka tahap selanjutnya melakukan analisa dari hasil pengujian, sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana performa dari *game feed the animal*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Tampilan Antarmuka

Pada bagian ini akan dibahas mengenai tampilan antarmuka dari *game* yang akan dilakukan pengujian yaitu *feed the animal*. Tampilan antarmuka yang akan dibahas terdiri dari tampilan halaman awal, halaman permainan, halaman hasil *score* dan halaman cara bermain.

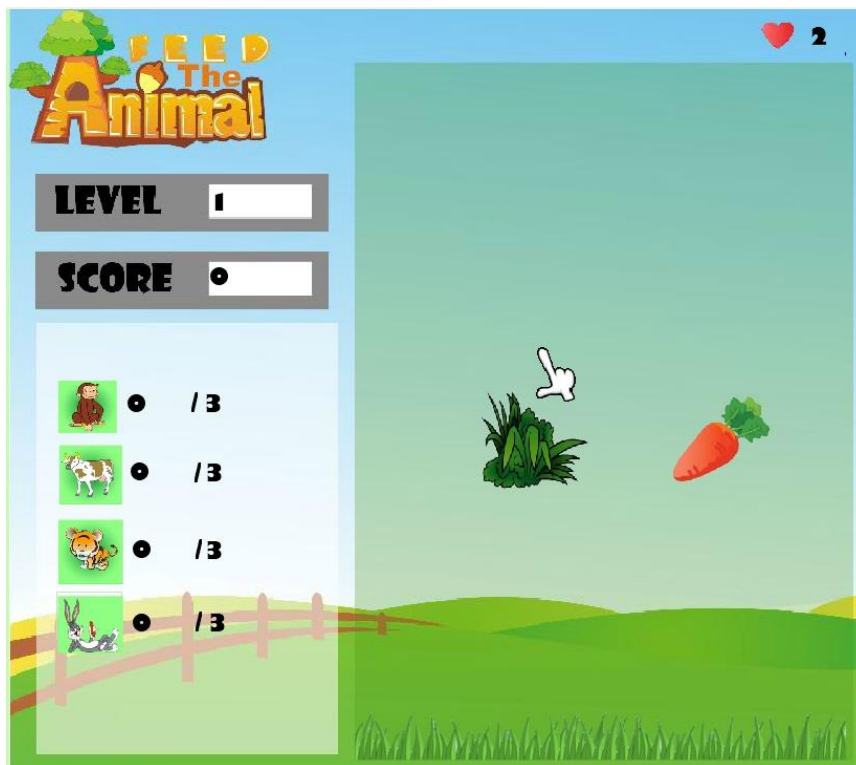
Tampilan halaman awal merupakan tampilan awal yang akan dilihat oleh pengguna ketika pengguna mulai menjalankan permainan tersebut. Pada tampilan halaman awal terdapat tiga *button*, yaitu *button* main, *button* bantuan dan *button* keluar.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 2. Halaman Awal

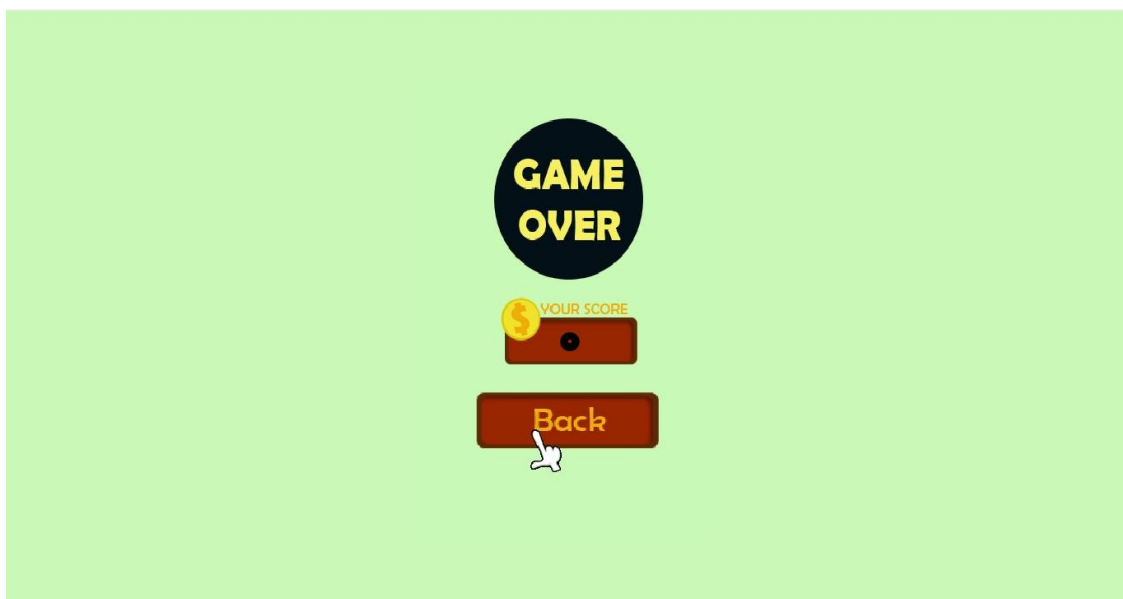
Ketika memilih *button* main yang terdapat pada halaman awal, maka pemain akan diarahkan ke halaman permainan. Pada halaman permainan menampilkan permainan dari *game feed the animal*. Tampilan yang terdapat pada halaman permainan di sebelah kiri terdiri dari level, *score*, tampilan jenis binatang monyet, sapi, harimau dan kelinci, kemudian di sebelah kanan terdiri dari gambar hati yang menunjukkan jumlah kesempatan untuk bermain yang dimiliki oleh pemain, dilanjutkan dengan jenis-jenis makanan yang akan keluar. Dari permainan tersebut pemain diminta untuk menyesuaikan jenis makanan yang muncul di bagian kanan dengan empat jenis hewan yang terdapat di sebelah kiri. Sebagai contoh jika yang keluar pada jenis makanan yaitu wortel maka hewan yang dipilih adalah kelinci. Jika pemain memilih dengan benar maka nilai atau *score* pemain akan bertambah.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 3 Halaman Permainan

Jika jumlah kesempatan bermain yang dimiliki oleh pemain sudah habis, maka permainan sudah selesai atau dikenal dengan istilah *game over*. Selanjutnya pemain akan melihat tampilan halaman *score*, dimana pada halaman ini pemain akan mengetahui *score* yang diperoleh ketika memainkan permainan *feed the animal*.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 4 Halaman Score

Pada halaman awal terdapat *button* bantuan. Apabila pemain memilih *button* tersebut maka akan muncul tampilan halaman cara bermain. Pada halaman cara bermain berisi penjelasan mengenai bagaimana cara bermain, berapa jumlah kesempatan yang dimiliki oleh pemain dan bagaimana cara untuk memperoleh nilai.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)


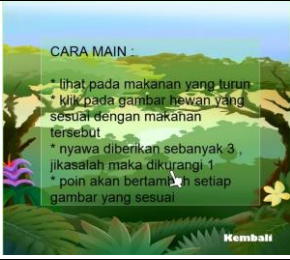







Gambar 5 Halaman Cara Bermain

3.2. Hasil Pengujian

Pada bagian ini akan dibahas mengenai hasil pengujian *black box* dan pengujian kuesioner. Pada pengujian *black box* ditentukan terlebih dahulu *test casenya* dan hasil yang diharapkan ketika pemain melakukan suatu aksi dari setiap *test case*. *Button* mulai, *button* bantuan, *button* keluar pada halaman awal. *Button* gambar binatang monyet, *button* gambar binatang sapi, *button* gambar binatang harimau dan *button* gambar binatang kelinci pada halaman permainan. *Button* back pada halaman *score*. *Button* kembali pada halaman cara bermain. Tabel 1 menunjukkan hasil dari pengujian *black box*.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

Kasus/Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
<i>Button</i> Mulai	Menekan Tombol Mulai	Masuk ke dalam permainan	[✓]
			
<i>Button</i> Bantuan	Menekan Tombol Bantuan	Masuk ke dalam cara bermain	[✓]

Kasus/Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
			
Button Keluar	Menekan Tombol Keluar	Dapat keluar dari permainan	[✓]
			
Button Gambar Animasi Monyet	Menekan Gambar Monyet ketika Buah pisang yang muncul	Ketika gambar monyet di tekan buah pisang menghilang	[✓]
Button Gambar Animasi Sapi	Menekan Gambar Sapi ketika rumput yang muncul	Ketika gambar sapi di tekan rumput menghilang	[✓]
			
Button Gambar Animasi Macan	Menekan Gambar Macan ketika daging yang muncul	Ketika gambar macan di tekan daging menghilang	[✓]
			
Button Gambar Animasi Kelinci	Menekan Gambar Kelinci ketika wortel yang muncul	Ketika gambar kelinci di tekan wortel menghilang	[✓]
			
Button back di halaman game over	Menekan tombol back	Kembali ke awal interface permainan	[✓]

Kasus/Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
			
Button kembali di halaman bantuan	Menekan tombol kembali	Kembali ke awal <i>interface</i> permainan	[✓]
			

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Dari hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa *game feed the animal* sudah berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan dari setiap *test case*-nya.

Pengujian kuesioner terlebih dahulu dilakukan dengan membuat pertanyaan kuesioner. Terdapat lima belas pertanyaan yang dibuat terlihat pada Tabel 2. Setelah pertanyaan kuesioner dibuat selanjutnya disebar ke responden untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi. Terdapat lima kriteria penilaian dari setiap pertanyaan yang dapat diisi oleh responden, diantaranya tidak setuju (TS), kurang setuju (KS), cukup setuju (CS), setuju (S) dan sangat setuju (SS).

Tabel 2. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	TS	KS	CS	S	SS
1	Kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang (<i>background</i>)					
2	Kesesuaian warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)					
3.	Ketepatan ukuran tulisan					
4.	Ketepatan pemilihan jenis tulisan					
5.	Ketepatan pemilihan warna tulisan					
6.	Kesesuaian ukuran tombol.					
7.	Ketepatan fungsi tombol dengan tujuan menu yang diinginkan.					
8.	Kesesuaian tampilan animasi					
9.	Kesesuaian ilustrasi musik dalam mendukung aplikasi <i>game feed the animal</i>					
10.	Kemudahan pengoperasian aplikasi					
11.	Kenyamanan menggunakan aplikasi secara keseluruhan					
12.	Kesesuaian hasil akhir permainan					
13.	Kesesuaian panduan cara bermain					
14.	Kesesuaian hasil atau skor yang di capai					
15.	Kesesuaian ukuran animasi					

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner yang sudah dilakukan maka tahap selanjutnya yaitu melakukan analisa terhadap hasil pengujian dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = \frac{X}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Y = nilai presentase yang dicari

X = jumlah dari hasil perkalian nilai setiap jawaban dengan responden ($\Sigma = N \times R$)

Skor Ideal = jumlah responden x skala tertinggi ($5 \times 5 = 25$)

Sebagai contoh perhitungan untuk pertanyaan kuesioner nomor satu, disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Kuesioner

Pertanyaan	No	Skala (N)	Penilaian	Responden (R)	$X = N \times R$
Kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang (<i>background</i>)	1	1	Tidak Setuju	0	$1 \times 0 = 0$
	2	2	Kurang Setuju	0	$2 \times 0 = 0$
	3	3	Cukup Setuju	0	$3 \times 0 = 0$
	4	4	Setuju	3	$4 \times 3 = 12$
	5	5	Sangat Setuju	2	$5 \times 2 = 10$
	Jumlah			5	22

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2018)

Maka diperoleh nilai prosentase untuk pertanyaan nomor satu adalah $\frac{22}{25} \times 100\% = 88\%$.

Tabel 4 menunjukkan nilai prosentase yang diperoleh dari setiap pertanyaan kuesioner.

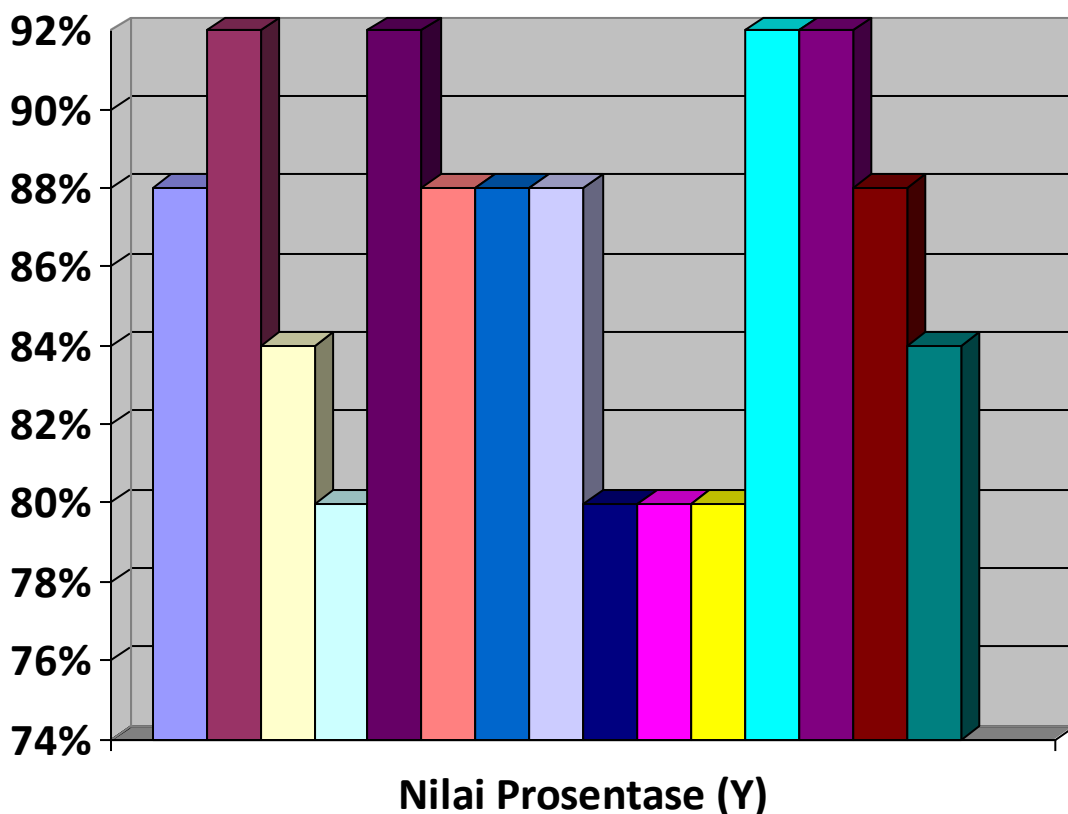
Tabel 4. Hasil Prosentase Setiap Pertanyaan

Pertanyaan	Nilai Prosentase (Y)
1	88%
2	92%
3	84%
4	80%
5	92%
6	88%
7	88%
8	88%
9	80%
10	80%

Pertanyaan	Nilai Prosentase (Y)
11	80%
12	92%
13	92%
14	88%
15	84%
Rata – Rata	92%

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Berikut bagan gambar grafik hasil analisa dari pengujian kuesioner pada *game feed the animal* untuk seluruh pertanyaan sebanyak lima belas.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan hasil analisa menunjukkan bahwa rata-rata yang diperoleh untuk pengujian kuesioner pada *game feed the animal* sebesar 92% dan masuk ke kategori penilaian sangat setuju. Dan dari nilai prosentase yang tertinggi menunjukkan bahwa permainan tersebut

secara estetika penampilan memiliki keseusian warna penulisan dengan latar belakang, secara kemudahan dalam mempelajari permainan ini memiliki panduan yang mudah untuk dipelajari.

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini dilakukan dua jenis pengujian untuk permainan *feed the animal*, yaitu pengujian *black box* dan pengujian kuesioner. Pada pengujian *black box* terlebih dahulu menentukan *test case* yang akan diujikan dan hasil yang diharapkan ketika pemain melakukan aksi dari setiap kelas uji. Hasil dari pengujian *black box* menunjukkan bahwa permainan tersebut sudah berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya atau sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pengujian kuesioner dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang di dalamnya terdapat lima belas pertanyaan dan jumlah responden sebanyak lima orang. Hasil pada pengujian kuesioner menunjukkan bahwa rata-rata prosentase yang diperoleh sebesar 92%.

Referensi

- 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.
- Martono KT. 2011. Perancangan Game Edukasi “Fish Identity” Dengan Menggunakan Java. *J. Sist. Komput.* 1: 49–54.
- Pratama W. 2014. Game Adventure Misteri Kotak Pandora. *J. Telemat.* 7: 13–31.
- Rahadi DR. 2014. Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android. *J. Sist. Inf.* 6: 661–671.
- Rosa A.S and MS. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek). 160 p.
- Tresnawati D, Nugraha TS. 2015. Pengembangan Aplikasi Pengenalan Kesenian Daerah Indonesia Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android. *J. Algoritm.* 12: 1–10.