

GAME EDUKASI PENGENALAN HEWAN HERBIVORA DAN KARNIVORA UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS KELAS V (SLB-ABCD) YSD POLOKARTO

Fawwaz Haidar Abyansyah Kusuma, Fatah Yasin Al Irsyadi
Program Studi Informatika, Fakultas Komunikasi Dan Informatika, Universitas
Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Game edukasi adalah suatu aplikasi yang dirancang serta di desain guna sebagai sarana mengajarkan pelajaran ke siswa didalamnya terdapat video, teks, dan juga animasi, mempunyai target yaitu bisa membantu memahami materi belajar agar mudah dimengerti siswa. Faktor kunci saat melakukan kegiatan belajar mengajar untuk anak yang membutuhkan bantuan ekstra ialah masalah dengan siswa agar bisa fokus untuk mengikuti pelajaran. Maka pengajar diharuskan memberikan pelajaran secara berulang kali. Pengkajian ini dilaksanakan bermaksud untuk membuat *game edukasi* dengan memakai hp untuk menunjang proses belajar mengajar yang ampuh bagi murid agar berkonsentrasi pada pembelajaran yang diberikan guru. Penelitian dilaksanakan pada Sekolah Luar Biasa (SLB) ABCD YSD Polokarto, tetap berpegang pada acuan pelajaran kelas 5. Pada penelitian ini memakai teknik *Game Development Lyfe Cycle* mencakup penguraian, pembuatan *storyboard*, pengujian, dan finalisasi *game*. Percobaan dilakukan memakai teknik *blackbox* dan *System Usability Scale*. Berdasarkan reaksi percobaan *blackbox* Sesuai dengan perintah input, fungsi dalam perintah output dan untuk metode *System Usability Scale* memperoleh nilai rata-rata 87,58 sehingga bisa dikatakan penciptaan *game edukasi* pengenalan hewan herbivora dan karnivora ini telah sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru kelas 5 (SLB) ABCD YSD Polokarto.

KataKunci: Anak Berkebutuhan Khusus, Game Edukasi, Hewan Karnivora dan Herbivora.

Abstract

An education game application designed to serve as a means of teaching lessons to students, in which there are videos, texts, and animations, which have the target of being able to help students understand learning material so that it is easy for students to understand. Key factor when carrying out teaching and learning activities for children who need extra help is problems with students so they can focus on following the lesson. So the teacher is required to give lessons repeatedly. This study was carried out with the intention of making educational games using cellphones to support an effective teaching and learning process for students to concentrate on the learning provided by the teacher. The research was carried out at Special Schools (SLB) ABCD YSD Polokarto, sticking to grade 5 lesson references. In this study, the Game Development Lyfe Cycle technique was used, including decomposition, storyboarding, testing, and game finalization. The experiment was carried out using the blackbox technique and the System Usability Scale. Based on the reaction of the blackbox experiment In accordance with the input command, the function in the output command and for the System Usability Scale method obtained an average value of 87.58 so that it can be said that the creation of an educational game introducing herbivorous and carnivorous animals is in accordance with the needs of students and teachers of grade 5 (SLB).) ABCD YSD Polokarto.

Keywords: Children with Special Needs, Educational Games, Carnivorous Animals and Herbivores.

1. PENDAHULUAN

Game edukasi merupakan salah satu media pembelajaran efektif di era modern saat ini dimana pembelajaran tidak hanya fokus pada buku-buku pelajaran tapi tetap mengacu pada buku

panduan kurikulum yang berlaku, media pembelajaran seperti ini tanpa disadari membuat minat siswa untuk belajar meningkat terdapat komunikasi edukasi didalamnya yang pada akhirnya merangsang sistem motorik otak, perasaan dan perhatian siswa untuk mengikuti setiap materi pembelajaran yang diberikan guru. Yu & Ni (2015) *game* edukatif mempunyai peran penting untuk perkembangan siswa. bisa digunakan sebagai saran pengembangan emosional kecerdasan dan imajinasi.

Gunawan (2015) menerangkan proses belajar mengajar yang masih memakai teknik konvensional membuat murid mudah bosan, mengakibatkan murid susah mengerti pelajaran dan murid jika kelamaan minat terhadap materi berkurang. Aplikasi yang di pakai untuk membuat *Game* Edukasi Pengenalan Hewan Herbivora dan Karnivora ialah Construct2. Mufa'adhi & Sudarmilah (2016) Construct 2 ialah sebuah aplikasi untuk membuat *game* 2D. Aplikasi ini mempunyai *tools* yang memudahkan perancangan. Salah satu contoh pemafaatan teknologi di lingkungan Pendidikan ialah pemakaian *game* edukasi menggunakan smartphone sebagai media pembelajaran (Irsyadi et al., 2019).

Pembelajaran apabila dilakukan dengan konsep dan cara yang efektif oleh pengajar mudah membuat murid memahami pelajaran yang telah diterima (Winarto et al., 2020). Pemakaian *game* sebagai sarana belajar merupakan sebuah alternatif belajar karena minat anak terhadap buku lebih kecil daripada dengan permainan (Nuqisari & Sudarmilah, 2019). *Game* edukasi merupakan sebuah terobosan untuk menunjang proses belajar mengajar yang membuat murid antusias dalam mengikuti materi pembelajaran. (Yuli Hapsari & Fatah Yasin Al Irsyadi, 2018).

Sekolah Luar Biasa (SLB) ABCD YSD Polokarto dalam melaksanakan sistem pembelajaran masih menggunakan sistem belajar mengajar yang belum mengikuti perkembangan zaman yaitu memakai tulisan papan serta materi yang dibukukan di setiap harinya membuat murid cepat jenuh dalam menerima materi pembelajaran apalagi yang dihadapi oleh guru siswa yang butuh pendampingan khusus sehingga membuat guru harus melakukan pengulangan dalam menyampaikan suatu materi pembelajaran.

Jika pembelajaran bisa dibuat lebih efektif dan efisien dengan menggunakan teknologi yang ada seperti aplikasi *game* edukasi yang menyenangkan. Sehingga para siswa bisa lebih antusias untuk mengikuti setiap pembelajaran yang diberikan guru.

Setelah dilakukan pengamatan pada SLB-ABCD YSD Polokarto peneliti melakukan pengamatan dengan murid yang mempunyai IQ dibawah rata-rata. Siswa memiliki kesulitan untuk memahami pelajaran yang diberikan pengajar, kesulitan tersebut terlihat ketika salah satu siswa diminta untuk mengulangi sedikit materi yang telah diberikan guru. Dalam proses

pembelajaran oleh guru juga telah mengulang-ulang materi yang disampaikan dengan baik tapi karena banyak dari siswa yang terbatas cara menangkap materi yang mengakibatkan pembelajaran tidak berjalan lancar, guru didalam memberikan pengajaran juga memakai sarana gambar atau yang lainnya yang mengakibatkan siswa lebih tertarik daripada hanya menggunakan buku pelajaran tapi terkadang siswa juga merasa jenuh ketika media pembelajaran digunakan terus menerus atau monoton dan jika kondisi ini dilakukan terus menerus maka para siswa hanya mampu memahami kosa kata atau gambar yang itu-itu saja.

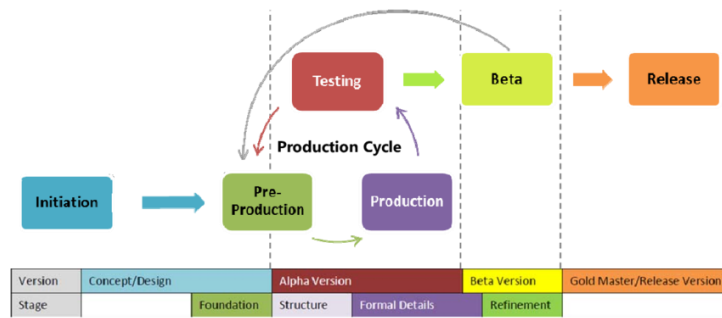
Setelah dilakukan pengamatan peneliti mempertimbangkan masalah terhadap siswa dan masalah tersebut peneliti mencoba melaksanakan sebuah riset yang berjudul *Game Edukasi Pengenalan Hewan Herbivora dan Karnivora Untuk Anak Berkebutuhan Khusus Kelas V (SLB-ABCD) YSD POLOKARTO*.

Dari banyak permasalahan yang dialami oleh siswa berkebutuhan khusus tersebut dengan menggunakan aplikasi *Game Edukasi* ini sebagai salah satu media belajar mengajar berbasis *android* maka penulis mengharapkan agar saat prosesi belajar mengajar murid menjadi tertarik untuk mengikuti materi yang disampaikan guru. Aplikasi ini merupakan sebuah media edukasi berbasis game yang menggunakan *smartphone* atau *android* dan berisikan pengenalan tentang macam-macam *Hewan Herbivora maupun Karnivora* dan permainan untuk pencocokan *Hewan*.

Tujuan peneliti disini yaitu untuk membantu meningkatkan minat untuk bisa melaksanakan proses belajar mengajar yang telah diberikan, juga untuk mengembangkan pola berfikir siswa agar dapat lebih kreatif dan menambah wawasan pengetahuan yang luas. *Game Edukasi* ini dirancang menggunakan aplikasi *Construct2*. *Construct* adalah *software* pengembang *game* berbasis *HTML*. *Game* ini selanjutnya akan di *export* menggunakan *Netlify* dan *Mit App Inventor 2* agar bisa dimainkan di *smartphone android*.

2. METODE

Perancangan aplikasi memakai teknik *Game Development Lyfe Cycle* (GDLC) yang merupakan salah satu metod agar game bisa berkembang dengan mendekatkan interatif dan mempunyai tahap pengembangan yang dimulai dari tahap perancangan konsep, *preproduction*, *production*, *testing*, *beta* kemudian tahap akhir *release* (Krisdiawan, 2018). Fase dan proses metode GDLC terlihat di gambar 1.



Gambar 1. Metode GDLC

2.1 Initiation

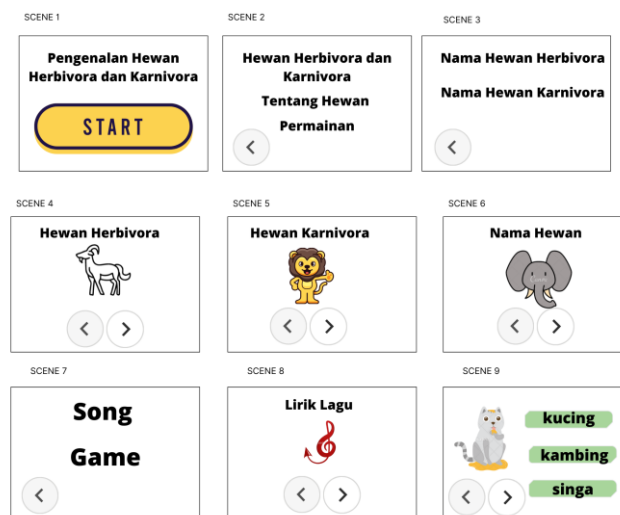
Tahap awal ialah *initiation* atau inisiasi yaitu tahap pertama proses perancangan *game* atau bisa disebut konsep dari proses perancangan proyek *game development* (Rachmat, 2018). pembuatan game harus berlandaskan hasil wawancara dengan siswa yang pada akhirnya memainkan aplikasinya (Aziz, 2020).

2.2 Pre-production

Pre-production merupakan langkah penting sebelum pembuatan *game* (Prasetyo et al., 2021). Pada tahap ini memuat perancangan *storyboard*. Berikut merupakan perancangan *storyboard* pada penelitian ini:

2.2.1 Storyboard

Storyboard adalah penggambaran yang disusun secara berurutan, mewakili perbedaan yang signifikan dalam adegan dan aktivitas dalam bidikan.



Gambar 2. Storyboard game edukasi “Pengenal Hewan Herbivora dan Karnivora”

Deskripsi Storyboard pada gambar diatas:

- 1) *Scene 1* : Di tampilan pertama dari aplikasi guna membuka game “**Pengenal Hewan Karnivora dan Herbivora**” lalu tekan perintah *Start* guna pindah

halaman setelahnya

- 2) *Scene 2* : Di tampilan ini memiliki 3 opsi yang bisa dilakukan“ **Hewan Karnivora dan herbivora, Tentang Hewan, Permainan**”
- 3) *Scene 3* : **Hewan Herbivora dan Karnivora**, masih terdapat 2 pilihan menu yaitu Karnivora dan Herbivora jika di klik nanti akan muncul gambar, Nama hewan dan juga suara hewan tersebut
- 4) *Scene 4* : Menampilkan nama,gambar dan juga suara hewan Herbivora
- 5) *Scene 5* : Menampilkan nama,gambar dan juga suara hewan Karnivora
- 6) *Scene 6* : **Tentang Hewan**, didalamnya ada beberapa hewan dengan deskripsi beserta suara hewan tersebut
- 7) *Scene 7* : **Permainan**, terdapat 2 menu,yaitu Song dan Game
- 8) *Scene 8* : Menampilkan lirik lagu yang berisikan nama-nama Hewan, baik Herbivora maupun Karnivora
- 9) *Scene 9* : Menampilkan menu mencocokkan nama hewan jika salah atau benar maka akan muncul emoticon dan diiringi backsound audio

2.3 Production

Tahap ketiga yang dilakukan ialah *production*, *production* dilakukan setelah tahap pertama dilakukan, dengan membuat program *game* pada tahapan ini membuat desain dari *assets* dan *source code* untuk game dengan Construct 2.

2.4 Testing

Tahap keempat yang akan dilakukan yaitu *testing*, setelah melewati tahap production maka tahap berikutnya yaitu *testing*, *testing* atau istilah lain pengujian langkah ini sebagai patokan apakah *game* dapat berjalan lancar dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya (Kumar and Dubey, 2013).

2.5 Beta

Tahap kelima yaitu *beta*, pada tahapan ini dilakukan pengujian pada pihak ketiga dimana pengembang langsung mengujikan kepada siswa kelas V untuk melihat apakah rancangan *game* sesuai dengan hasil yang diinginkan, apabila terdapat eror maka pengembang akan melakukan perbaikan dan apabila berjalan dengan baik maka akan ke tahap selanjutnya (Halim et al., 2020).

2.6 Release

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam pembuatan *game*. Pada tahap ini dilakukan finalisasi dalam pengembangan *game*. Setelah memasuki tahap ini, *game* siap dipublikasikan kepada siswa (SLB) ABCD YSD Polokarto.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil riset yang telah dibuat yaitu sebuah aplikasi *Game* Edukasi pengenalan hewan herbivora dan karnivora untuk anak berkebutuhan khusus kelas V (SLB-ABCD) YSD Polokarto sebagai media pembelajaran pengenalan tentang hewan herbivora dan karnivora. Berikut pembahasan dari hasil penelitian.

3.1 Tampilan Game

3.1.1 Tampilan Utama

Tampilan utama ialah bagian penting yang berisi tombol-tombol untuk mengakses beberapa fitur dalam *game*. Tampilan utama terdapat tombol *on/off* audio, tombol bantuan berfungsi menampilkan informasi *credit games*. Selanjutnya yaitu tombol start untuk mengakses materi pembelajaran juga permainan terakhir ada tombol keluar untuk meninggalkan game. Tampilan utama dapat dilihat di gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Utama

3.1.2 Tampilan Bantuan

Tampilan bantuan berisi informasi *credits game*. Halaman bisa muncul setelah ikon gerigi atau roda ditekan. Didalamnya mempunyai 5 tampilan, jika ingin geser ke tampilan yang lain bisa dengan pencet button kiri atau kanan. Dan terdapat tombol silang (X) untuk menutup *popup* bantuan. Tampilan bantuan bisa ditonton di gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Bantuan

3.1.3 Tampilan Start

Tampilan Start terdapat 3 opsi yaitu tombol hewan herbivora dan karnivora disini terdapat materi pemisah antara hewan herbivora dan karnivora, tentang hewan saat di klik akan masuk ke dalam materi mengenai hewan, dan permainan berisi tentang game dan lagu juga terdapat tombol audio untuk on/of , tombol back guna pindah ke tampilan home. Halaman Start ditonton di gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Start

3.1.4 Tampilan Hewan Herbivora dan Karnivora

Tampilan ini terdapat 2 opsi yaitu tombol hewan herbivora dan hewan karnivora, apabila saat di klik hewan herbivora maka akan masuk ke halaman tentang apa saja hewan herbivora, begitu juga dengan hewan karnivora apabila kita klik maka akan ada materi tentang apa saja hewan karnivora. Tampilan menu Hewan Herbivora dan Karnivora bisa ditonton di gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Hewan Herbivora dan Karnivora

3.1.5 Tampilan Hewan Herbivora

Tampilan ini berisi tentang materi mengenai hewan herbivora dengan diisi dubbing mengenai hewan tersebut, terdapat 2 tombol yaitu tanda busur kanan untuk menonton materi setelahnya lalu tanda busur arah kiri agar bisa menonton materi terdahulu, mempunyai opsi home agar dapat ke tampilan awal. Tampilan opsi Hewan Herbivora dapat dilihat di gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Hewan Herbivora

3.1.6 Tampilan Hewan Karnivora

Tampilan ini berisi tentang materi mengenai hewan karnivora terdapat 2 tombol yaitu tanda busur kanan untuk menonton materi setelahnya lalu tanda busur arah kiri agar bisa menonton materi terdahulu, mempunyai opsi home agar dapat ke tampilan awal. Tampilan opsi Hewan Karnivora dapat dilihat di gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Hewan Karnivora

3.1.7 Tampilan Tentang Hewan

Tampilan ini berisi tentang materi mengenai hewan baik herbivora maupun karnivora terdapat 2 tombol yaitu tanda busur kanan untuk menonton materi setelahnya lalu tanda busur arah kiri agar bisa menonton materi terdahulu. Tampilan Tentang Hewan bisa ditonton pada gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Tentang Hewan

3.1.8 Tampilan Permainan

Tampilan permainan ini terdapat 2 pilihan yaitu Song dan Game, Song berisi lagu anak-anak tentang hewan, didalam menu game terdapat sedikit permainan edukasi mengenai hewan baik herbivora maupun karnivora. Halaman Permainan bisa ditonton di Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Permainan

3.1.9 Tampilan Song

Tampilan Song akan keluar jika kita menekan tombol song, halaman ini berisi lagu anak-anak mengenai hewan, terdapat 2 tombol panah kiri untuk berpindah ke lagu sebelumnya dan tombol panah kanan untuk melanjutkan lagu berikutnya. Tampilan menu Song dapat dilihat di Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Song

3.1.10 Tampilan Game

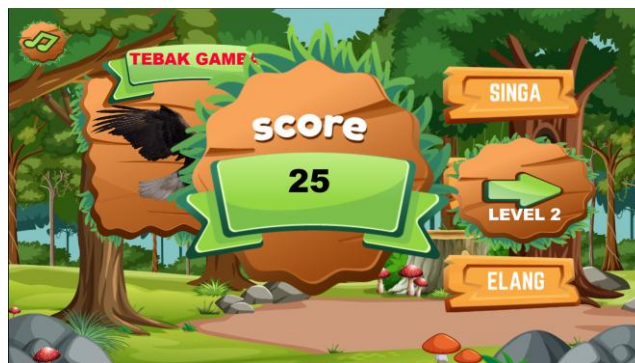
Halaman Game bisa keluar jika kita menekan tombol game, game ini terdapat 2 level yaitu level 1 yaitu tebak nama hewan dan level 2 menyusun nama hewan, halaman ini berisi tentang menebak nama hewan sesuai gambar terdapat 3 tombol pilihan jawaban jika benar maka skor 25 tiap babak total terdapat 4 babak di level ini dan skor akan ditampilkan pada halaman terakhir babak ini, setelah selesai di babak ini kita diarahkan ke level 2 yaitu menyusun nama hewan sesuai gambar, di level ini terdapat 3 babak apabila berhasil tiap babak maka terdapat pop up berhasil. Halaman Game bisa di tonton pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Game

3.1.11 Tampilan *Pop Up Score*

Tampilan *Pop Up Score* bisa keluar ketika kita menyelesaikan game di level ini, di tiap soal di level 1 ini akan mendapatkan 25 poin jika kita berhasil menjawab soal dengan benar semua maka *Score* maksimal ialah 100 setelah selesai babak ini setelah itu kita diarahkan ke level 2 yaitu menyusun nama hewan sesuai gambar. Tampilan menu *Pop Up Score* bisa ditonton di Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan *Pop Up Score*

3.1.12 Tampilan *Pop Up Berhasil*

Tampilan *Pop Up Berhasil* bisa keluar jika kita menyusun nama hewan dengan benar di tiap soal di level ini, untuk melanjutkan ke soal berikutnya tinggal kita klik tombol berhasil maka langsung otomatis ke soal berikutnya. Tampilan menu *Pop Up Berhasil* bisa ditonton di Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan *Pop Up Berhasil*

3.2 Hasil Pengujian

Pengujian aplikasi *Game* Edukasi Pengenalan Hewan Herbivora dan Karnivora untuk anak berkebutuhan khusus SLB(ABCD) YSD Polokarto dilakukan menggunakan dua cara yaitu BlackBox Test dan *User Acceptance Test* dengan kuesioner. Berikut hasilnya:

3.2.1 Blackbox Testing

Blackbox Testing dilakukan guna mencoba fungsi *input* hingga *output* pada sistem aplikasi, pengujian dilakukan secara internal oleh pengembang. Uji coba ini memperoleh hasil yang bisa ditonton pada tabel 1.

Tabel 1. *Black Box Test*

Percobaan	Masukan	Keluaran	Reaksi
Simbol game aplikasi	Tekan simbol game aplikasi	Aplikasi game terbuka	Sah
Button audio	Tekan button audio	Menghidupkan atau mematikan latar suara	Sah
Button bantuan	Tekan button bantuan	Tampilan <i>credit games</i> terlihat	Sah
Button <i>next</i>	Tekan button <i>next</i>	Tampilan credit game berubah	Sah
Button <i>previous</i>	Tekan button <i>previous</i>	Tampilan credit game berubah	Sah
Button close (X)	Tekan button close (X)	Tampilan data informasi menghilang	Sah
Button start	Tekan button start	Menampilkan halaman start	Sah
Percobaan	Masukkan	Keluaran	Reaksi
Button hewan herbivora dan karnivora	Klik tombol hewan herbivora dan karnivora	Menampilkan halaman hewan herbivora dan karnivora	Sah
Button Hewan Herbivora	Tekan button hewan herbivora	Tampilan laman hewan herbivora	Sah
Button <i>beranda</i>	Tekan button <i>beranda</i>	Balik ke laman inti	Sah
Button <i>previous</i>	Tekan button <i>previous</i>	Tampilan laman hewan herbivora sebelumnya terbuka	Sah
Button <i>next</i>	Tekan button <i>next</i>	Tampilan laman hewan herbivora selanjutnya terbuka	Sah
Button <i>Game</i>	Tekan button <i>Game</i>	Tampilan laman <i>Game</i> terbuka	Sah
Button pemilihan	Tekan button pemilihan jawaban	Lanjut ke babak berikutnya, Jika jawaban benar skor 25 jika salah skor 0 diakhir babak (level)	Sah
Button <i>next level game</i>	Tekan button <i>next level game</i>	Melanjutkan permainan ke <i>level</i> berikutnya	Sah
menyusun nama hewan	Menempatkan pisahan huruf yang cocok	Apabila benar menjawab keluar pop up berhasil	Sah
Button <i>beranda</i>	Tekan button <i>beranda</i>	Balik ke laman inti	Sah
Button keluar	Tekan button keluar	Keluar dari aplikasi game	Sah

3.2.2 Pengujian Dengan *User Acceptance Test*

Pengujian *UAT* ialah langkah dilaksanakannya pengetesan pihak ketiga atau user yang menjadi target dari penelitian dengan *keluaran* berupa data untuk menjadi data apakah aplikasi dapat

digunakan sesuai dengan yang diperlukan. Pengujian ini melibatkan 30 responden. Berikut rincian nilai bobot yaitu jawaban Sangat Setuju (SS) = 5, Setuju (S) = 4, Netral (N) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, Sangat Tidak Setuju (STS) = 1. Hasil penilaian responden dapat dilihat dalam tabel 3.

Tabel 2. Hasil Penilaian Responden

No	Pertanyaan	Jawaban					Jumlah	Persentase
		SS	S	N	TS	STS		
1	Apakah laman <i>game</i> memikat ?	28	2	0	0	0	148	98,6%
2	Apakah <i>game</i> mudah dioperasikan?	18	10	2	0	0	136	90,6%
3	Apakah proses belajar mengajar menggunakan sarana media suara dapat membantu?	20	9	1	0	0	139	92,6%
4	Apakah proses penyajian bahan belajar mudah dimengerti?	15	10	5	0	0	130	86,6%
5	Apakah pembelajaran menggunakan <i>game</i> ini bisa efektif?	17	9	4	0	0	133	88,6%
6	Apakah <i>game</i> ini bersifat interaktif?	11	10	8	1	0	121	80,6%
7	Apakah dengan <i>game</i> ini konsentrasi belajara terbantu?	14	5	11	0	0	123	82%
8	Apakah dengan <i>game</i> ini bisa dijadikan sarana belajar dan bermain?	13	16	1	0	0	132	88%
Persentase rata-rata								88,5%

Reaksi pengujian *User Acceptance Test* menyatakan bahwa aplikasi dapat dipublikasikan dengan dasar sudah diterima dengan baik oleh pengguna yang disertai bukti sebesar 88,5% prosentase user

4. PENUTUP

Hasil dari studi kasus bisa di katakan bahwa *Game* Edukasi Pengenalan Hewan Herbivora dan Karnivora untuk anak berkebutuhan khusus kelas V SLB(ABCD) YSD Polokarto yang digunakan sebagai media pembelajaran dan bermain bisa membantu dalam meningkatkan pengetahuan tentang apa saja Hewan Herbivora dan Karnivora, aplikasi *game* juga berjalan dengan lancar saat *Black Box Testing* di *smartphone*. Dengan ini aplikasi sudah dapat dipublikasikan setelah berhasil melewati beberapa pengujian.

DAFTAR PUSTAKA

Hashim, H. (2018). Application of Technology in the Digital Era Education. *International Journal of Research in Counseling and Education*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.24036/002za0002>

- Halim, H., Wan Idris, W. A. N., & Hassan, H. (2020). Learning Logic Gate through 7-Gates Game. *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.36079/lamintang.ijmari-0201.70>
- Winarto, W., Syahid, A., & Saguni, F. (2020). Effectiveness the Use of Audio Visual Media in Teaching Islamic Religious Education. *International Journal of Contemporary Islamic Education*, 2(1).
- Nuqisari, R., & Sudarmilah, E. (2019). Pembuatan Game Edukasi Tata Surya dengan Construct 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknik Elektro*, 19(02).
- Kumar Dora, S., & Dubey, P. (2013). *Software Development Life Cycle (Sdlc)Analytical Comparison And Survey On Traditional And Agile Methodology*. 1–9. www.abhinavjournal.com
- Mufa'adhi, A., & Sudarmilah, E. (2016). Game anti narkoba berbasis multi-platform. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 2(2), ISSN: 2477-698X, 95-98.
- Ni, Q., & Yu, Y. (2015). Research on educational mobile games and the effect it has on the cognitive development of preschool children. *Zhejiang University of Technology*, ISBN: 978-1-4799-6376-8, 165-169
- Gunawan, F. (2015). Game puzzle 2 dimensi pembelajaran aksara jawa dengan menggunakan adobe flash. *Journal of Information and Technology*, 3(1), ISSN: 2303-1425, 56-59
- Muchammad aziz. (2020). *Game Edukasi Penganalan Seni Tari Budaya Indonesia*. <http://eprints.ums.ac.id/82659/1/Naskah%20Publikasi.pdf>
- Muhammad, R., Prasetyo, M., Syaputra, H., Cholil, W., & Sauda, S. (2021). Rancang Dan Bangun Game Edukasi Anak-Anak Berbasis Android Dengan Unity Menggunakan Metode Game Development Life Cycle. In *Jurnal Nasional Ilmu Komputer* (Vol. 2, Issue 2).
- Rachmat Tri Sakti.(2018). *Game Edukasi Pengenalan Tumbuhan Hijau Untuk Sekolah Dasar*.
- Krisdiawan. (2018). Implementasi Model Pengembangan Sistem Gdlc Dan Algoritma Linear Congruential Generator Pada Game Puzzle. *Nuansa Informatika*, 12(2).