

Game Edukasi Tempat Tinggal Hewan Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Construct 2

Azam Fadhillah Mulki¹, Iedam Fardian Anshori²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹azamfm12@gmail.com, ²iedam@ars.ac.id

Abstrak

Bagi anak usia dini, penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar mempunyai banyak keuntungan. Materi pembelajaran, terutama yang menarik secara visual, dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman fisiologis anak. Selain itu, karena menyajikan informasi dengan lebih menarik dan dinamis, aplikasi media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar dan daya ingat anak usia dini. Di era digital ini, anak-anak sudah terbiasa dengan teknologi. Namun, mereka masih kesulitan belajar, terutama dalam mengucapkan nama binatang dengan benar. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan inovasi digital dengan menggunakan Construct 2 di KOBER IRBAH untuk menghasilkan sebuah game edukasi kehidupan hewan untuk anak kecil. Oleh karena itu, di KOBER IRBAH ini, sebuah permainan instruksional yang menampilkan hewan hidup telah berhasil dibuat dan dapat dimainkan di berbagai perangkat.

Kata Kunci—Game Edukasi, Construct 2, *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

Abstract

For young children, using learning media as a teaching tool has many advantages. Learning materials, especially those that are visually interesting, can improve children's memory and physiological understanding. In addition, because it presents information in a more interesting and dynamic way, learning media applications can increase young children's interest in learning and memory. In this digital era, children are used to technology. However, they still have difficulty learning, especially in pronouncing animal names correctly. Therefore, the aim of this research is to produce digital innovation using Construct 2 at KOBER IRBAH to produce an educational game about animal life for young children. Therefore, at KOBER IRBAH, an instructional game featuring live animals has been successfully created and can be played on various devices

Keywords—*Educational Game, Construct 2, Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*

Corresponding Author:

Iedam Fardian Anshori,

Email: iedam@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Bidang pendidikan sangat terdampak oleh kemajuan teknologi di era Industri 4.0 [1]. Proses pembelajaran guru PAUD masih tergolong pasif, terlihat dari temuan observasi awal yang dilakukan melalui observasi dan wawancara. Hal ini disebabkan karena belum banyak perangkat pedagogi yang tersedia untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Kenyataannya pembelajaran berdampak pada hasil belajar siswa karena 30% siswa tidak mencapai syarat ketuntasan minimal yang ditetapkan >75% dan tidak berpartisipasi aktif dalam mencerna isi pembelajaran [2].

Siswa PAUD dibekali materi edukasi, salah satunya adalah Pengenalan Satwa Liar. Topik ini membahas tentang kognisi hewan, dimulai dari bentuk fisik hewan. terhadap kebisingan yang dihasilkannya. Karena kurangnya kesempatan untuk mengajarkan spesies hewan yang tidak umum di lingkungan pendidikan, pendekatan pembelajaran pengenalan hewan yang banyak digunakan secara

eksklusif memperkenalkan hewan yang terlihat di buku atau poster kecil [3].

Dengan semakin banyaknya media teknologi yang muncul dan lebih familiar di kalangan generasi muda, materi pembelajaran yang masih menggunakan pendekatan kuno dan tradisional dirasa kurang efektif bagi siswa dan guru saat ini. Oleh karena itu, proses pendidikan harus cukup fleksibel untuk mengikuti kemajuan tersebut. Multimedia pembelajaran merupakan model pembelajaran yang paling populer digunakan saat ini, dan permainan edukatif merupakan salah satu jenis paradigma pembelajaran multimedia [4].

Sebagaimana dikemukakan oleh Marc Prensky (2012: 90), permainan instruksi dapat digunakan untuk kesenangan dan kesenangan, namun dapat juga diciptakan secara khusus untuk tujuan pendidikan. (Dony Novalindry, 2013: 112) mendefinisikan permainan edukatif sebagai permainan yang diciptakan dengan tujuan untuk mengajar siswa dalam mata pelajaran tertentu, membantu mereka memahami konsep dan ide, mengarahkan praktik keterampilan mereka, dan menginspirasi mereka untuk bermain [5].

Permainan yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan kognitif, seperti pemecahan masalah dan fokus, disebut permainan edukatif. Menggunakan adalah strategi pembelajaran interaktif yang sukses untuk anak kecil. Permainan edukatif dirancang untuk membantu anak-anak mengatasi hambatan belajar guna meningkatkan semangat belajar, mendukung pertumbuhan kognitif, dan meningkatkan keterampilan belajar awal [6].

Berangkat dari observasi penelitian yang dilakukan di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) KOBER IRBAH Kabupaten Bandung, penulis menemukan banyak hal. Dengan menggunakan kartu dan papan tulis yang berisi beberapa kalimat, guru melanjutkan penyampaian materi tentang pengenalan hewan dan habitatnya secara manual. Oleh karena itu, banyak siswa yang sibuk dengan kegiatan lain yang tidak pantas. Oleh karena itu, dalam mengenalkan hewan pada siswa sekolah dasar diperlukan suatu metode yang unik dan dinamis. Permainan edukasi merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Pengertian Game*

Game merupakan salah satu media hiburan yang sering dimainkan untuk menghilangkan rasa bosan dan mengisi waktu luang. Permainan tidak hanya sekedar media hiburan namun juga dapat menjadi media pembelajaran. Permainan juga membantu melatih pola berpikir dan mengendalikan emosi pemainnya guna menyelesaikan permasalahan yang melekat pada permainan itu sendiri [7].

2.2. *Game Edukasi*

Permainan edukatif memadukan konten pembelajaran, prinsip transfer pengetahuan, dan permainan yang dapat memberikan kesenangan sekaligus edukasi. Hasil dari perpaduan permainan dan pembelajaran adalah menyenangkan sehingga menjamin motivasi belajar yang tinggi, terutama bagi sasaran pembelajar di tingkat anak-anak. Permainan edukatif adalah pilihan populer untuk mengajarkan sesuatu dengan cara yang menyenangkan yang dapat mengoptimalkan konsentrasi dan keterampilan berpikir pemain. Permainan berbasis teknologi dapat diterapkan pada gadget (smartphone) maupun desktop (notebook atau PC) [8].

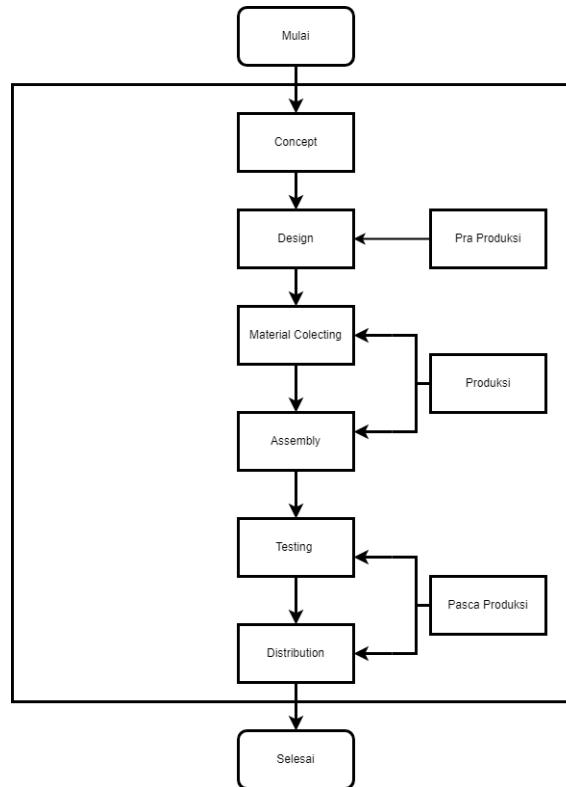
2.3. *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) versi Luther Sutopo adalah pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini. Luther mengatakan bahwa pendekatan pembuatan multimedia melibatkan enam tahap: ideasi, perencanaan desain, pengumpulan material, perakitan, pengujian, dan distribusi. Enam langkah ini tidak perlu diterapkan secara berurutan; mereka dapat diterapkan dalam urutan apa pun. Ide tersebut harus dipraktikkan terlebih dahulu, selain tahap awal. [9].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Kerangka berpikir adalah suatu cerita (penjelasan) atau pernyataan (usulan) tentang kerangka konseptual yang diidentifikasi untuk memecahkan suatu masalah. Fase berpikir merupakan wujud dari keseluruhan proses dalam penelitian. Mulailah dengan mengidentifikasi masalah, mengusulkan solusi, melanjutkan ke tahap pengembangan, dan mengumpulkan hasil dan kesimpulan diskusi [10].



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Tahap ini berfungsi sebagai tahap pertama dalam proses pengembangan sistem, memungkinkan tujuan sistem ditetapkan dan tahapan proses pengembangan selanjutnya dapat diidentifikasi. Berikut ini adalah tugas-tugas yang terlibat dalam perencanaan analisis:

1. Praproduksi, menilai kebutuhan pengguna untuk mengembangkan sistem sesuai kebutuhannya. Untuk mendapatkan pengetahuan tentang apa yang diinginkan pengguna, analisis kebutuhan dapat dilakukan melalui studi literatur, wawancara, dan observasi. Game edukasi residencial seperti apa yang akan dikembangkan akan ditentukan pada saat ini.
2. Tahap produksi dan pengembangan sistem akan dipisahkan menjadi beberapa modul yang nantinya dapat diintegrasikan. Pada titik ini, fungsionalitas modul juga diperiksa untuk memastikan memenuhi permintaan pengguna.
3. Pasca produksi: Untuk memastikan permainan instruksional berfungsi dengan baik dan memenuhi persyaratan, peneliti akan melakukan pengujian pada permainan edukasi perumahan pada saat ini. Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk mengidentifikasi potensi kesalahan atau cacat yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya dan memungkinkan perbaikan segera. Guru PAUD kini bisa langsung menerima lamarannya.

3.2 *Identifikasi Masalah*

Pada tahap identifikasi masalah, peneliti menemukan beberapa permasalahan khususnya di bidang pendidikan anak usia dini (PAUD) KOBER IRBAH: pembelajaran mengidentifikasi habitat hewan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memecahkan permasalahan terkini dan membantu terciptanya permainan instruksional tentang penampungan hewan yang lebih efektif dan efisien.

3.3 *Pengumpulan Data*

Penulis menggunakan Construct 2 untuk merancang dan mengembangkan game edukasi untuk anak kecil tentang penampungan hewan. Sebagai bagian dari kegiatan penelitian, penulis mengumpulkan data dengan menggunakan:

1. Konsultasi

Salah satu metode pengumpulan data penelitian yang akan dilakukan langsung dari sumbernya adalah melalui wawancara. Dalam penelitian ini pertanyaan mengenai pembelajaran hewan dan habitatnya ditanyakan kepada kepala sekolah dan guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) KOBER IRBAH melalui wawancara langsung. Sumber data untuk mengevaluasi kemandirian permainan instruksional yang direncanakan adalah informasi yang diperoleh dari wawancara ini.

2. Tinjauan Pustaka

Metode pengumpulan data yang disebut studi literatur melibatkan penelusuran berbagai karya literatur yang ada, termasuk novel, majalah ilmiah, makalah, dan lain sebagainya. Untuk penelitian ini, kami mengumpulkan berbagai karya ilmiah yang berkaitan dengan permainan instruksional termasuk hewan. Untuk melakukan studi literatur, berbagai karya yang diterbitkan sebelumnya—termasuk buku, esai, dan jurnal ilmiah—direview.

3. Observasi

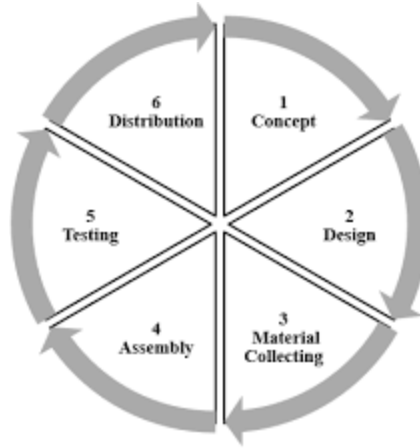
Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang dengan cara mengamati langsung tuntutan sasaran penelitian. Berdasarkan observasi, pembelajaran permainan bertempat tinggal hewan di PAUD KOBER IRBAH masih diajarkan dengan pendekatan yang ketinggalan jaman, dan pendekatan tradisional saat ini dirasa kurang berhasil. Oleh karena itu, memainkan permainan edukatif di rumah dapat membantu anak kecil belajar sebanyak mungkin.

3.4 *Subjek Penelitian*

Subjek pada penelitian yakni siswa dan siswi Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) KOBER IRBAH Kabupaten Bandung dengan menguji kelayakan aplikasi dan respon siswa terhadap Game Edukasi Tempat Tinggal Hewan apakah layak digunakan untuk meningkatkan minat, kreativitas dan keaktifan belajar para siswa terhadap pengenalan hewan-hewan dan tempat tinggalnya.

3.5 *Metode Penelitian*

Pendekatan Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (MDLC). Enam tahapan proses MDLC meliputi konsep, desain, pengumpulan material, perakitan, pengujian, dan diseminasi dalam pengembangan aplikasi. Penempatan enam langkah ini dapat diubah dalam praktiknya; tidak harus berurutan (Paksi et al., 2014). Meski demikian, tahap ide perlu diselesaikan terlebih dahulu. Gambar 1 menunjukkan langkah-langkah yang terlibat dalam pendekatan MDLC [11].



Gambar 2. *Multi Media Development Life Cycle (MDLC)*

3.6 *Metode Pengembangan Game*

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) versi Luther Sutopo. Metodologi pengembangan ini terdiri dari enam fase: konsep, desain, pengumpulan material, perakitan, pengujian, dan penjualan. [12]. Pemilihan model pengembangan dilakukan sebagai upaya penyelesaian kesulitan sesuai dengan tuntutan karena metode ini disusun secara terprogram dalam urutan yang sistematis. Di panggung ini. Wawancara dilakukan kepada guru PAUD untuk mengetahui apa saja yang dapat dijadikan bahan untuk membuat sebuah game edukasi. Setelah itu mencari literatur seperti buku atau jurnal terkait yang dapat dijadikan referensi dalam menyusun materi permainan edukasi tempat hidup hewan untuk anak usia dini.

1. Konsep (Konsep)

Kegiatan yang dilakukan antara lain meliputi tujuan pembelajaran, penentuan konsep materi pembelajaran, dan pemilihan konsep isi media pembelajaran.

2. Perancangan Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses perancangan adalah sebagai berikut:

- a. pembuatan produk media pendidikan anak usia dini.
- b. Buatlah diagram alur untuk menjelaskan cara kerja permainan instruksional, dan c) Gambarlah papan cerita untuk menunjukkan bagaimana setiap adegan dijelaskan.

3. Pengumpulan Bahan (Material Gathering)

Saat ini, sumber daya pendidikan dikumpulkan dan ditampilkan di media pendidikan. Untuk mendukung program multimedia, konten ini berbentuk materi pendidikan, gambar, animasi, file audio, dll.

4. Produksi (Perakitan)

Pada titik ini, seluruh konten multimedia yang telah dikumpulkan sebelumnya—teks, foto, audio, dan materi lainnya—diubah menjadi media pembelajaran dan ditempatkan secara sinkron menjadi satu kesatuan sesuai dengan storyboard yang telah dibuat.

5. Pengujian Setelah langkah pembuatan selesai maka dilakukan pengujian. Game instruktif ini menyertakan hewan asli dan memeriksa kesalahan apa pun dalam desain aplikasi pembelajaran.

6. Pendistribusian (Distribusi) Guru PAUD KOBER IRBAH mendapatkan bahan pembelajaran setelah disimpan, untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran pada saat proses belajar mengajar.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Pengembangan Aplikasi*

Berdasarkan proses penelitian yang sudah dijelaskan, dalam pembuatan game edukasi mengenal tempat tinggal hewan ini dilakukan dalam beberapa tahapan pengembangan dalam game.

a) Menu Utama

Tampilan awal game yang berisi beberapa button pilihan seperti tombol Belajar, Bermain, Audio, Info Pengembang, dan Keluar.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

b) Tampilan Submenu Belajar

Tampilan submenu belajar ini berisi beberapa button seperti tombol kembali ke halaman utama, tombol pilihan tempat tinggal yang akan menampilkan isi dari materi tentang hewan dan habitatnya.



Gambar 4. Tampilan Submenu Belajar

c) Tampilan Menu Belajar

Tampilan menu belajar berisi beberapa button seperti tombol kembali ke halaman utama, tombol pilihan tempat tinggal yang akan menampilkan isi dari materi tentang hewan dan habitatnya.



Gambar 5. Tampilan Menu Belajar

d) Tampilan Game Bermain

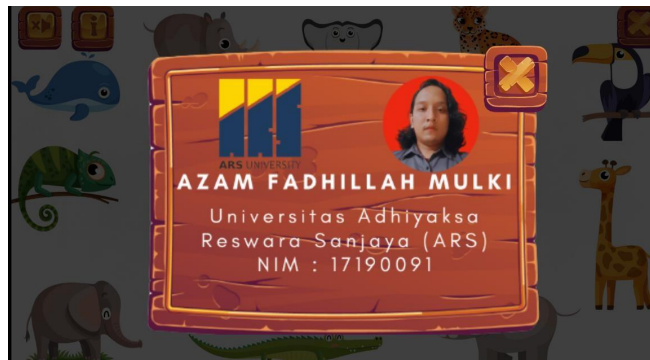
Tampilan game berisi beberapa button seperti score, waktu, tebak nama hewan, dan tombol keluar dari game bermain.



Gambar 6. Tampilan Menu bermain

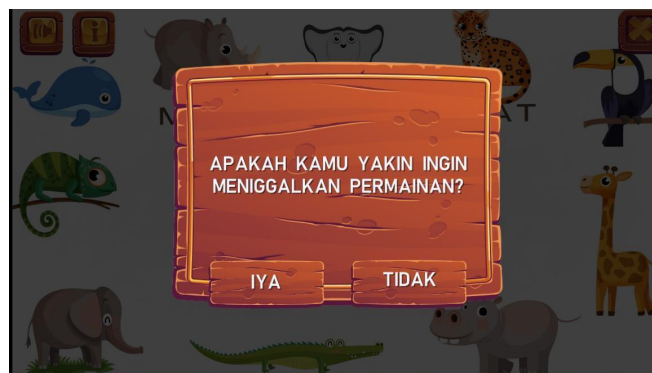
e) Info Pengembang

Tampilan pada button info pengembang menampilkan profil singkat pembuat game



Gambar 7. Tampilan Menu Info Pengembang

f) Game keluar



Gambar 8. Tampilan Menu Keluar

3.2 *Pembahasan*

Aplikasi Game Edukasi Animal Housing tampil sempurna dan sesuai rencana saat diuji coba oleh siswa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) KOBER IRBAH di Kabupaten Bandung. Siswa akan lebih tertarik dan memahami pembelajaran dalam aplikasi pembelajaran game ini ketika mereka menggunakan strategi menonton, mendengarkan, dan langsung berlatih.

Hasil dari penggunaan permainan edukatif sebagai alat pengajaran oleh penulis sungguh menggembirakan, siswa menunjukkan antusiasme yang besar dalam mempelajari hewan dan habitatnya melalui permainan tersebut.

KESIMPULAN

Dengan semakin banyaknya media teknologi yang muncul dan lebih familiar di kalangan generasi muda, materi pembelajaran yang masih menggunakan pendekatan kuno dan tradisional dirasa kurang efektif bagi siswa dan guru saat ini. Oleh karena itu, proses pendidikan harus cukup fleksibel untuk mengikuti kemajuan tersebut. Hasilnya, para ilmuwan menciptakan permainan instruksional menggunakan hewan nyata yang mendorong pembelajaran sebaik mungkin. Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut:

1. Dengan adanya game edukasi tempat tinggal hewan ini tahap perkembangan anak usia dini menyoroti perlunya perhatian terhadap karakteristik kognitif, motorik, dan emosional mereka. Hal ini akan meningkatkan pemahaman mereka dan efektivitas belajar melalui game tersebut.
2. Integrasi konten yang sesuai dengan kurikulum pendidikan merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa game tersebut benar-benar mendukung pembelajaran yang terstruktur dan terarah.
3. Menjaga keterlibatan dan motivasi anak selama bermain game merupakan tantangan tersendiri yang harus diatasi dengan merancang game yang menarik dan menantang.
4. Aspek aksesibilitas dan keterjangkauan adalah kunci untuk memastikan bahwa game ini dapat diakses oleh sebanyak mungkin anak usia dini, tanpa membatasi akses berdasarkan faktor-faktor ekonomi atau teknis
5. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) KOBER IRBAH telah berhasil menciptakan Game Edukasi Animal Shelter untuk Anak Usia Dini Menggunakan Construct 2 yang dapat dimainkan. Sesuai dengan tujuan pengelolaan, pendidik dan siswa dapat memainkan game edukasi ini melalui browser.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada yang telah membantu penelitian ini :

1. Iedam Fardian Anshori, S.T., M.Kom, M.M., selaku Dosen Pembimbing penulis.
2. Seluruh Guru, Orang tua, Siswa dan Siswi Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) KOBER IRBAH Kabupaten Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Denny Pratama *et al.*, "Game Edukasi: Apakah membuat belajar lebih menarik?," 2022.
- [2] Fathirma 'ruf, "Pengembangan Game Edukasi Berbasis Flash Sebagai Sarana Belajar Siswa PAUD," *Ainara Journal*, vol. 2, no. 3, p. 143, 2021, [Online]. Available: <http://journal.ainarapress.org/index.php/ainj>
- [3] M. Yusuf Iqbal and E. Junianto, "Pengenalan Suara Hewan Berbasis Construct 2 untuk Peserta Didik PAUD Riyadul Falah," vol. 3, no. 2, 2022.

- [4] K. H. Danggar and A. C. Talakua, “Universitas Kristen WiraWacana Sumba Fakultas Sains dan Teknologi SATI: Sustainable Agricultural Technology Innovation APLIKASI GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN LAUT BERBASIS ANDROID,” 2023.
- [5] R. Windawati and H. D. Koeswanti, “Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 2, pp. 1027–1038, Mar. 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i2.835.
- [6] F. A. Abidin, H. B. Nugraha, A. Solehudin, and G. Garno, “Perancangan Game Edukasi Hewan Ovipar dan Vivipar Menggunakan RPG Maker MV,” *JOINS (Journal of Information System)*, vol. 6, no. 1, pp. 9–27, May 2021, doi: 10.33633/joins.v6i1.4405.
- [7] Savitri, “Perancangan Game Edukasi Susun Huruf Bahasa Inggris untuk Mengenal Hewan bagi Anak Usia Dini,” vol. 4, no. 3, pp. 218–222, 2023, doi: 10.47065/tin.v4i3.4174.
- [8] A. Azis and R. Fauzi, “PENERAPAN BYL’s GDLC PADA PERANCANGAN APLIKASI GAME EDUKASI PENGENALAN HEWAN,” *Jurnal Comasie*, 2022.
- [9] S. Fortuna, A. I. Purnamasari, and A. R. Diki, “Game Edukasi Menyusun Kata Berbasis Android Dengan Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Wijaya Kusuma 1 Kota Cirebon,” *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 2, 2023.
- [10] R. Arpiansah, Y. Fernando, and J. Fakhrurozi, “MENGUNAKAN METODE MDLC UNTUK ANAK USIA DINI,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 2, p. 88, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [11] M. Baihaiki, “Implementasi Game Edukasi Kesenian Budaya Indonesia Berbasis Dekstop dengan Metode MDLC pada SDS Harapan Jaya Jakarta Barat,” *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, vol. 1, no. 7, 2021, [Online]. Available: <https://greenvest.co.id/>
- [12] Y. I. Kurniawan, D. P. Paramesvari, and W. H. Purnomo, “Game Edukasi Pengenalan Hewan Berdasarkan Habitatnya Untuk Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Penelitian Inovatif*, vol. 1, no. 1, pp. 57–66, Sep. 2021, doi: 10.54082/jupin.6.